

REPÚBLICA ARGENTINA

CENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO

1810-1910

SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA

CONGRESO CIENTÍFICO INTERNACIONAL AMERICANO

10 Á 25 DE JULIO DE 1910

PUBLICACIÓN DIRIGIDA POR LOS INGENIEROS

SANTIAGO E. BARABINO

Presidente de la comisión de propaganda y publicaciones

NICOLÁS BESIO MORENO

Secretario general

VOLUMEN I

Relación general del funcionamiento del Congreso

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE CONI HERMANOS

684 — CALLE PERÚ — 684

1910



REPÚBLICA ARGENTINA

CENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO

1810-1910

SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA

CONGRESO CIENTÍFICO INTERNACIONAL AMERICANO

10 Á 25 DE JULIO DE 1910

PUBLICACIÓN DIRIGIDA POR LOS INGENIEROS

SANTIAGO E. BARABINO

Presidente de la comision de propaganda y publicación

NICOLÁS BESIO MORENO

Secretario general

VOLUMEN I

Relación general del funcionamiento del Congreso

BUENOS AIRES

IMPRENTA Y CASA EDITORA DE CONI HERMANOS

684 — CALLE PERÚ — 684

1910

CONGRESO CIENTÍFICO INTERNACIONAL AMERICANO

BUENOS AIRES, 10 Á 25 DE JULIO DE 1910

ANTECEDENTES

Terminada la preparacion, publicación y distribución de las diversas ediciones del boletin del Congreso científico internacional americano, que mayor premura requería para dar á conocer la organización de las comisiones directiva y de propaganda y de las secciones y subsecciones que lo forman, así como de los temas oficiales para que sirvan de norma á los señores adherentes, ha llegado la oportunidad de publicar los antecedentes de nuestro congreso, comenzando por la ley número 6286 del honorable congreso nacional que lo sanciona :

LEY

Art. 1º. — El poder ejecutivo nombrará una comisión que proceda a preparar la celebración del centenario de la revolucion de mayo, disponiendo al efecto :

1º La ereccion en la plaza de Mayo de la capital, del monumento conmemorativo que sea aceptado por la comisión ;

2º Realizar la apertura y ornato de una plaza enfrente del edificio del congreso nacional, comprendida entre las calles Entre Ríos y plaza Lorea y las calles Rivadavia y Victoria, debiendo hacer al efecto las expropiaciones necesarias y levantar en ella dos monumentos conmemorativos, uno de la asamblea nacional de 1813 y otro del congreso de 1816 ;

3º Erigir un monumento dedicado á España ;

4º Erigir en algunas de las plazas públicas (ley número 3515) las

estatuas de Mariano Moreno, de Bernardino Rivadavia, del Almirante Brown y del general Alvear;

5º Erección en la plaza San José de Flores de una estatua á Pueyrredón (ley número 4741);

6º Levantar en la plaza General San Martín, un monumento á los ejércitos de la independencia, y en la isla de Martín García otro monumento á la marina de guerra argentina;

7º Establecer una escuela agrícola regional modelo en Yapeyú, lugar del nacimiento del general San Martín;

8º Contribuir á la erección en Boulogne-sur-Mer, de un monumento á San Martín;

9º Adquirir la casa en Boulogne-sur-Mer, en que falleció el general San Martín;

10º Levantar en el Rosario de Santa Fe un monumento á la bandera nacional;

11º Erigir en la ciudad de Córdoba una estatua al deán Funes;

12º Construir en las ciudades de La Plata, Santa Fe, Santiago del Estero, Catamarca, San Juan, Paraná y Corrientes, un edificio monumental destinado á escuela primaria superior, para un mínimum de 150 alumnos y un máximum de 700, dotado de locales para gimnasia, biblioteca pública y sala de conferencias, debiendo adoptarse un tipo arquitectónico uniforme y dedicarse al « centenario de la independencia nacional 1810-1910 ». Estos edificios serán construídos en parques ó manzanas, completamente aislados y se entregará en propiedad á la respectiva provincia;

13º Erigir un monumento á la batalla del 24 de septiembre de 1812, en el sitio donde aquella tuvo lugar, denominado « Campo de las Carreras », hoy plaza Belgrano, ciudad de Tucumán;

14º Erigir en la ciudad de Salta una estatua ecuestre al general Güemes;

15º Construir en la ciudad de Jujuy un monumento destinado á la conservación de la bandera donada por el general Manuel Belgrano á esa ciudad;

16º Construir en la ciudad de La Rioja un edificio destinado á escuela del tipo designado en el inciso 12º y en las mismas condiciones respecto de la propiedad, colocando á su frente la estatua del doctor Pedro Ignacio de Castro Barros;

17º Erigir en la ciudad de San Luis una estatua á Pringles;

18º Levantar en la ciudad de Mendoza un monumento al ejército de los Andes;

19° Erigir un polígono modelo de tiro, con plaza de ejercicios físicos y frente monumental en la ciudad de Bahía Blanca, en terrenos cedidos por la municipalidad de la misma, dedicado al centenario de la independencia;

20° Erigir un monumento al general Mariano Necochea en la plaza principal del pueblo del partido de la provincia de Buenos Aires, que lleva su nombre.

Art. 2°. — La comisión propendera á la celebración en la capital de la República, de una exposición agrícola, ganadera é industrial, contribuyendo el poder ejecutivo con los fondos necesarios para su realización.

Art. 3°. — Se realizará una exposición ferroviaria y demás transportes terrestres, solicitándose el concurso de todas las compañías de ferrocarriles establecidas en el país y de las naciones extranjeras.

Art. 4°. — La comisión hará la publicación en facsímiles de los documentos más importantes relacionados con la revolución de mayo y con la guerra de la independencia.

Art. 5°. — El poder ejecutivo promoverá un concurso para la producción de tres cuadros, uno sobre asuntos de la época de la independencia, otro sobre costumbres nacionales y un retrato histórico, los que serán destinados al museo nacional de bellas artes, y la celebración de una exposición internacional de bellas artes.

Art. 6°. — La comisión propenderá á la celebración en la capital de la República de un Congreso científico internacional americano y de una exposición de higiene.

Art. 7°. — El poder ejecutivo estimulará con recursos apropiados la celebración de certámenes o concursos de obras literarias referentes a la época y sucesos de la revolución de mayo y la de juegos olímpicos.

Art. 8°. — El poder ejecutivo contribuirá para la adquisición, construcción é instalación en la capital federal de una casa modelo para la práctica de ejercicios físicos que entregará al Club de Gimnasia y Esgrima, conservando el Estado el dominio absoluto de ese inmueble en el caso de que, por cualquier motivo, dejase de usarse para el objeto exclusivo para el que se adquiere.

Art. 9°. — El poder ejecutivo ayudará con los recursos necesarios á las universidades nacionales y á la Junta de historia y numismática, para la impresión y difusión de obras y trabajos científicos, históricos ó literarios con que se resuelva contribuir á la conmemoración de la independencia y para la adjudicación de premios con tal objeto,

y encargará al Instituto Geografico Argentino las publicacion de una carta de la república y un libro de geografía nacional.

Art. 10. — El poder ejecutivo contribuirá con la suma de 302.970 pesos moneda nacional á la terminación de las obras de reparación y ornato de la iglesia metropolitana de la capital de la República y mausoleo del general San Martín.

Art. 11. — El poder ejecutivo invitará á los gobiernos de las naciones americanas y á los de Europa que se hallen representados en la república y especialmente al de España, á asociarse á la celebración del centenario de la revolución.

Art. 12. — Destínase de rentas generales para el cumplimiento de esta ley la suma de 6.500.000 pesos moneda nacional, de los cuales 500.000 pesos se imputarán á la presente; 3.000.000 de pesos se incluirán en el presupuesto ordinario para el ejercicio de 1909 y pesos 3.000.000 en el del correspondiente al ejercicio de 1910; y el costo de las expropiaciones para la apertura y ornato de la plaza del Congreso, se imputará á los recursos creados por la ley número 5296.

Art. 13. — Declárase de utilidad pública y expropiables por cuenta de la Nación, todos los terrenos y fincas que fueran necesarias ocupar para la ejecucion de las obras autorizadas por la presente ley.

Art. 14. — Comuníquese al poder ejecutivo.

Dada en la sala de sesiones del congreso argentino, en Buenos Aires, á 8 de febrero de 1909.

Para cumplir el artículo 6° de la ley precedente, la comisión nacional del centenario por ella creada, designó á la Sociedad Científica Argentina en la forma que expresan las siguientes notas:

Buenos Aires, 26 de mayo de 1909.

Señor presidente de la comisión nacional del centenario de la Revolución de Mayo, don Marco Avellaneda.

La Sociedad Científica Argentina, la institución científica nacional más arraigada y difundida, deseosa de asociarse dentro de su capacidad, á la conmemoración del centenario de los más grandes días de la patria, me ha encargado de hacerlo así presente á la honorable co-

misión nacional de su digna presidencia, a la que le cabe el alto honor de organizar y dirigir esa conmemoración en toda la República.

Esta sociedad presta servicios á la Nación desde su fundación en 1872. Ha publicado sesenta y seis volúmenes de sus *Anales*, que reflejan el movimiento científico del país, en todas sus manifestaciones y aplicaciones: ha promovido y realizado las primeras exposiciones científicas é industriales, en 1875 y en 1876: costeó la primera expedición á los Andes de Patagonia, en 1875, y es la iniciadora de los congresos científicos latino-americanos que han tenido lugar en esta capital, en Montevideo, en Río de Janeiro y últimamente en Santiago de Chile, convertido ya en primer congreso científico panamericano por las conveniencias de su programa. Esta acción le ha dado preeminencia entre las asociaciones intelectuales y permitido intimar cada vez más las relaciones entre los hombres de pensamiento y de estudio que conducirán á la tan necesaria armonía de miras entre las naciones de América, en cuya región meridional debe influir en primera línea la República Argentina, por sus condiciones geográficas, étnicas y económicas. Esta acción, se impone hoy nuevamente, con motivo de los actos y fiestas de 1910, los que congregarán en esta capital gran número de hombres distinguidos en todas las ramas del saber, que han de tratar de apreciar por sus resultados la transcendencia de la Revolución de Mayo, y procurarán orientarse en el conocimiento de las condiciones físicas del suelo argentino y de su potencialidad económica tanto por sus riquezas naturales como por las que puede desarrollar la ciencia y la industria, para juzgar el valor del porvenir argentino: pero tal afluencia extraordinaria de observadores encontrará á la capital desprevenida para atenderla, si no nos preparamos desde ya con toda actividad y energía. En este sentido, la Sociedad Científica Argentina cree que puede facilitar la tarea de la honorable comisión nacional.

La ley número 6286 dispone en su artículo 6° que la Comisión nacional del centenario « propenderá á la celebración en la capital de la República de un Congreso científico internacional americano y de una exposición de higiene. La última se está preparando, habiéndosele agregado un congreso médico que la completa. El ministerio de justicia é instrucción pública ha proyectado y la Comisión nacional aceptado, un congreso de ciencias jurídicas y sociales: la Asociación del profesorado ha propuesto otro de pedagogía, y la Sociedad de ingenieros agrónomos uno de agronomía y zootecnia. Estos cuatro congresos podrían ser considerados como otras tantas secciones autóno-

mas del Congreso científico internacional americano de que habla la ley, y la Sociedad Científica Argentina tomaría bajo su dirección las demás secciones que generalmente hacen parte de esta clase de congresos: matemáticas puras y aplicadas, ciencias físicas, químicas y naturales, ingeniería y ciencias antropológicas, á la que correspondería el congreso de americanistas, el cual, de acuerdo con lo resuelto en la última sesión del de Viena, á propuesta de la delegación de las universidades de Buenos Aires y de la Plata, debe reunirse en 1910 en esta ciudad.

Si bien el tiempo disponible es reducido, esta Sociedad pondría el mayor empeño en aprovecharlo. Este congreso tal vez no tenga gran resonancia universal, pero llenará los fines de la ley, la que indudablemente ha tenido presente la conveniencia de que en las fiestas del centenario participen debidamente las fuerzas físicas y mentales de los argentinos. Sin un congreso científico general, primarán extraordinariamente los juegos olímpicos (art. 7°), la casa de ejercicios físicos (art. 8°), el polígono de tiro y la plaza de ejercicios físicos de Bahía Blanca (art. 1°, inciso 19). Es, pues, indispensable que la mentalidad argentina ocupe un lugar prominente en la celebración del centenario, y nada más adecuado para ello que las manifestaciones de las ciencias, cuya aplicacion harán cada vez más grande y fuerte á la Nación. Actualmente preocupan al gobierno y al pueblo grandiosas obras públicas cuya ejecución tiene importancia vital, habiendo la Sociedad Científica contribuido no poco á llamar la atención sobre su conveniencia y sobre la necesidad de investigar profundamente el medio en que deben ser ejecutados para que sus resultados sean seguros y mayores; y esta contribución profesional de la ingeniería nacional, que comprende nuevos ferrocarriles, canales de navegación, puertos, irrigación, etc., requiere estudios y discusiones que tienen un lugar indicado en las varias secciones del congreso proyectado para 1910, adonde podrán concurrir los visitantes interesados.

El gasto que requerirá la organización de las secciones que esta sociedad desea tomar á su cargo, no será crecido porque el congreso no exigirá construcciones especiales, desde que podrán reunirse estas en diferentes locales públicos; solo las sesiones de apertura y clausura necesitaran uno de mayor amplitud, que ha de encontrarse oportunamente.

La Sociedad Científica Argentina posee local propio, y una buena biblioteca; y la competencia, buena voluntad y actividad de sus quinientos miembros activos la habilitan para facilitar, durante los fes-

tejos, todas las informaciones especiales que necesiten los investigadores nacionales y extranjeros que visiten la capital en ese tiempo. En cuanto á la faz económica, la comisión directiva, que me honro en presidir, considera que con la suma de 100.000 pesos moneda nacional, distribuída durante el año corriente y el próximo, podrá hacer frente á esos gastos, cuyos comprobantes presentaría en la debidad oportunidad.

La Sociedad Científica Argentina podrá llenar así un vacío ya sentido en las solemnidades próximas del centenario, por lo que pide á la honorable comisión nacional quiera dar preferente atención al ofrecimiento que hace por la presente.

Saludo al señor presidente con mi más alta consideración.

VICENTE CASTRO.

Raúl G. Pasman, Rodolfo Santángelo,
Secretarios.

En esta nota recayó el siguiente informe de la subcomisión especial de la Comisión nacional del centenario:

Hemos examinado la comunicación que acaba de leerse. Como ella dice, concurrirán á esta ciudad, en 1910, gran número de personas de estudio que llegarán deseosas de conocer los lugares en que se produjeron los sucesos de 1810 y la guerra de la independencia, lo mismo que los factores que han intervenido principalmente en la construcción de nuestra nacionalidad actual; y hay conveniencias nacionales de todo género en que lo consigan. Vamos á solemnizar los hechos más grandes de nuestra historia, y debemos desear que la concurrencia del visitante sea mayor en calidad que en cantidad. Esta concurrencia selecta obligará á una hospitalidad excepcional, durante la cual, sin exageraciones aparatosas, debemos tratar de que nuestros huéspedes sientan en todo momento la preocupación nacional de que su visita les sea agradable y provechosa. Debemos exteriorizar nuestra amabilidad en forma práctica, aprovechando el cambio de ideas en ambientes llanos, donde no se imponga el convencionalismo de las fiestas oficiales. Esta comisión, está obligada á obtener que los festejos de 1910 correspondan á los grandes hechos que conmemorarán, y á cooperar con ellos á levantar el sentimiento nacional, hoy tan adormecido. Nada hace amar á la patria como el conocimiento de su historia, de su grandeza, de su riqueza. Sabemos que para hacerla aun más grande, necesitamos el concurso del exterior, en hombres, en

ideas, en recursos, en mayor divulgación de la excelencia de nuestro suelo; y presentándola amable á nuestros visitantes, sus buenas impresiones, difundidas en nuestro ambiente actual, tan apático, han de contribuir no poco á despertar ese sentimiento. Á esto mucho puede coadyuvar la iniciativa de la Sociedad Científica Argentina. Llevada á la práctica, evitará que hombres de vasta ilustración, anhelosos de investigación, se encuentren aquí sin tener dónde satisfacerla, y á nosotros nos hará el beneficio de que nuestra historia, nuestras potencialidades económicas, nuestras lógicas aspiraciones de grandeza, sean discutidas y divulgadas por observadores desapasionados que cambiarán con nosotros ideas en centros donde no alcance el bullicio de la calle y de la política casera.

La reunión de un congreso, como el que se nos propone, complementando los demás que se tramitan, puede dar lugar al principio de una nueva era en la orientación de la Nación, porque contribuirá á la cooperación más efectiva entre los diferentes grupos de la actividad política, científica y económica y al reconocimiento del valor de la acción colectiva; acortando mucho las distancias entre los centros oficiales y populares donde se discuten los intereses de la nación. El mutuo contralor será más inteligente, dará resultados más prácticos y la prensa no será, como hoy, la única fuente de juicio é información. Los grandes problemas del país, que resultan de sus condiciones geográficas, de la riqueza del suelo, de la composición étnica de su tipo nacional en formación, ocuparán la atención de gobernantes y gobernados. La voz de la inteligencia práctica será más escuchada en los actos de la Nación; y el gobierno antes de producirlos podrá tomar en cuenta la opinión de los hombres de experiencia. Á este resultado han de contribuir no pocos huéspedes de tanto valimiento, desde que estando latente el anhelo nacional de exteriorizar la grandeza de la obra realizada desde 1810, ninguna oportunidad mejor que 1910 porque intervendrá el ambiente patriótico, producto de lógicas expansiones entre propios y extraños ante tales evocaciones.

En 1903 el actual director de la oficina internacional de las repúblicas americanas en Washington, el señor John Barret dijo aquí, al presentar sus credenciales de ministro plenipotenciario de Estados Unidos de la América del Norte: « La República Argentina constituye la contraparte sudamericana de los anales históricos y de las condiciones físicas y económicas de los Estados Unidos de la América del Norte ». Debemos aprovechar de 1910 para divulgar prácticamente una opinion de esa importancia, emitida por persona de tan

alta autoridad, haciendo reconocer que esta capital tiene que ser un centro de acción en el sur, análogo á Washington, en el norte.

La Sociedad Científica Argentina, con sus valiosos elementos intelectuales, será un poderoso medio de concentración de ideas, de esfuerzos hoy dispersos, donde puedan discutirse y elucidarse los vastos problemas que corresponden á nuestro activo desarrollo económico, social y político, y á sus correspondientes vistas para el futuro en la expansión natural de la nación iniciada en 1810, y que debemos consolidar en 1910 haciéndola fuerte y útil á la vez.

Esto lo podrán decir, al regreso á sus países respectivos, nuestros visitantes, si los acogemos como queda dicho, y la República Argentina contará con la propaganda exterior más extendida, más sana, más barata.

Ha hecho bien la Sociedad Científica en recordar en su nota la necesidad de que al músculo sano se agregue el cerebro que utilice ese músculo. Ella merece el apoyo nacional, tanto como el Club de gimnasia y esgrima. Son dos instituciones que se completan en el desarrollo del organismo nacional, y esta comisión especial, que siente que no le sea dado informar sobre un pedido de ayuda á la Sociedad Científica, igual á la acordada al Club de gimnasia y esgrima, por el artículo 8° de la ley, aconseja á la comisión central la aceptación de la propuesta que informa, y proporcionarle los recursos que se le pide para celebrar el congreso científico á que se refiere el artículo 6° de la misma ley, en las secciones de su competencia; con la seguridad de que este número de las fiestas del centenario tendrá gran trascendencia nacional.

Francisco P. Moreno. — Carlos A. Estrada. — Pedro Olaechea y Alcorta.

En vista de este informe la comisión nacional accedió á los deseos de la Sociedad Científica Argentina dirigiéndole la siguiente comunicación :

Buenos Aires, 7 de junio de 1909.

Señor presidente de la Sociedad Científica Argentina, ingeniero Vicente Castro.

La Comisión nacional del centenario ha tomado en consideracion la atenta nota de usted en que comunica el pensamiento de esa socie-

dad de organizar y presidir un Congreso científico internacional americano, para 1910, que facilite la investigación de los hombres de estudio que concurran á nuestro país en esa fecha.

Tal pensamiento abonado por los antecedentes y servicios prestados al país por la Sociedad Científica Argentina, está previsto por la ley del centenario y cumple entonces aceptarlo por el doble motivo de su oportunidad y de los prestigios de la sociedad que lo señala. Esta comisión, pues, ha resuelto poner á las órdenes de la Sociedad Científica Argentina la suma de cien mil pesos nacionales (100.000), en cuotas periódicas de 20.000 pesos cada una, a los fines de su interesante proyecto y expresar á usted los mejores votos por su completo éxito.

Saludo al señor presidente con las seguridades de mi más atenta consideracion.

MARCO AVELLANEDA.

David Peña,
Secretario.

En el desempeño de este cometido, la Sociedad Científica Argentina, convocó á una reunión á los siguientes miembros de la misma :

Ingenieros : Eduardo Aguirre, Pedro Aguirre, Santiago E. Barabino, Guillermo Dominico, Sebastián Ghigliazza, Agustín González, Enrique Hermitte, Luis A. Huergo, Carlos Maschwitz, Carlos Massini, Agustin Mercau, Evaristo V. Moreno, Juan Molina Civit, Jorge Newbery, Domingo Noceti, Carlos Nyströmer, Romulo Otamendi, Atilio Otanelli, Alejandro de Ortúzar, Emilio Palacio, Juan Pelleschi, Julián Romero, Juan F. Sarhy, Alberto Schneidewind, Fernando Segovia, Domingo Selva, Ricardo Silveyra, Luis Valiente Noailles, Carlos Wauters.

Doctores : Florentino Ameghino, Pedro N. Arata, Ignacio Aztiria, Marcial R. Candioti, Claro C. Dassen, Emilio M. Flores, Enrique Fynn, Angel Gallardo, Cristóbal M. Hicken, Eduardo L. Holmberg, Luciano Hauman Merck, Juan J. J. Kyle, Carlos M. Morales, Francisco P. Moreno, Francisco Porro de Somenzi, Miguel M. Puiggari, Atanasio Quiroga, Ildefonso P. Ramos Mejía, Francisco de Veiga, Antonio Vidal, Roberto Wernicke, Estanislao S. Zeballos.

Señores : general Pablo Riccheri, arquitecto Juan A. Buschiazzo, profesor Juan B. Ambrosetti, teniente coronel Salvador Velazco, mayor ingeniero Enrique Mosconi, mayor ingeniero Arenales Uriburu y capitán Rodolfo Martínez.

La asamblea realizada por estos señores llegó á formular un plan general respecto del grupo de ciencias que debían constituir el congreso, teniéndose para ello en vista los diversos congresos especiales que se reunirán en Buenos Aires, en el mismo año del centenario; finalmente se delegó en la junta directiva de la Sociedad Científica Argentina la definitiva organización del certamen, esto es, indicar el número de secciones y hacer la designación de las comisiones, que tendrán á su cargo inmediato la labor de preparar el programa, constituir cada sección, fijar los temas oficiales, y efectuar la propaganda.

La junta directiva creó las doce secciones que actualmente constituyen el congreso, designó las personas que debían presidirlas, así como las comisiones honorarias, directiva y redactora y de propaganda. Las primeras comisiones designadas, por razones de diversas índole, sufrieron algunos cambios, quedando definitivamente constituídas las comisiones honoraria, directiva y de propaganda en la forma que indica este boletín.

La comisión directiva, invitando al concurso á los hombres de ciencia, pasó la siguiente circular:

Señor:

De acuerdo con la ley 6286 del Congreso argentino, y por disposición de la Comisión nacional creada por dicha ley, la Sociedad Científica Argentina, ha sido honrada en el encargo de organizar el Congreso científico internacional americano, que se reunirá en esta ciudad de Buenos Aires el año 1910, constituyendo uno de los números del programa con que se conmemorará el centenario de la revolución de mayo de 1810, iniciadora de la independencia de la Nación argentina y de las otras naciones sudamericanas.

Para llenar su cometido, la Sociedad Científica Argentina ha nombrado una comisión especial que deberá correr con todo lo que se refiera á la organización y celebración del Congreso científico internacional americano, la que ha quedado constituída en la forma que se indica más adelante.

Me permito pedir á usted quiera tomar parte en este congreso, en las diferentes secciones que correspondan á los ramos de la ciencia de su preferencia y contribuir así á su mejor éxito, con lo que mucho ganarán los conocimientos científicos y con ellos las relaciones de todo orden entre las naciones de este continente.

El congreso científico celebrará sus sesiones entre los días 10 y 25 de julio de 1910.

Anticipándole nuestro agradecimiento por la cooperación que no dudamos nos ha de prestar, presentamos á usted la seguridad de nuestra mayor consideración.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno, E. Marcó del Pont,
Secretarios generales.

RESOLUCIONES DE LA COMISIÓN DIRECTIVA

La comisión directiva del congreso ha sesionado semanalmente desde el 22 de junio de 1909 hasta el presente, habiendo tomado numerosas resoluciones tendientes á la organización del mismo, entre los cuales figuran los siguientes, de carácter general :

Quedaron sancionados como idiomas oficiales del congreso, el castellano, francés, inglés, portugués, italiano y alemán.

En virtud de haber manifestado el doctor Horacio G. Piñero, presidente de la sección Ciencias psicológicas, que el doctor Christian Jackob, es autor de un importante trabajos titulado *Anatomía comparada del cerebro de los animales*, cuya impresión sería de grande utilidad para el congreso, se resolvió que este trabajo, como los demás que á juicio de la comisión directiva lo merecieran, se harían imprimir desde ya, para que pudieran estar listos para las sesiones de julio.

Contribuir con la suma de 1000 pesos moneda nacional para una expedición al gran ventisquero del Juncal, la que fué realizada oportunamente por los señores Hebling, Reicher y Bade, quienes presentarán al congreso una memoria del estudio realizado, así como los resultados científicos de sus investigaciones.

Imprimir el vocabulario tehuelche-inglés del misionero Teófilo Schmid, agregándole una versión castellana. De esta obra se hará una tirada de 1000 ejemplares.

Crear una « bibliografía de ciencias », la que tendrá asiento en la Sociedad Científica Argentina, debiendo presentarse al congreso los trabajos que esta realice antes de la fecha de apertura del mismo.

Se resolvió nombrar relatores de los temas oficiales, los que oportunamente fueron propuestos por los señores presidentes de sección y que figuran en las secciones respectivas.

Se fijó como amplitud máxima de las memorias presentadas al congreso la de 8 páginas en octavo, impresas en tipo 10 interlineado. Para aquellas que no se presenten impresas se fijó el plazo de 15 minutos para ser leídas.

Los libros ya impresos que se presenten al congreso, quedarán en la secretaría general á disposición de los señores adherentes, debiendo presentarse á las sesiones, en caso que los autores de los mismos deseen someterlos á discusión, un extracto de ellos que satisfaga á la resolución anterior.

La sesión inaugural del congreso tendrá lugar el 11 de julio próximo en el teatro Colón.

Durante las sesiones del congreso se realizarán excursiones y visitas á La Plata : museo, universidad, observatorio astronómico, etc. ; al Open Door (Luján) : al puerto de la capital (mercado de frutos, frigoríficos, elevadores de granos, usina eléctrica del Dock Sur, de 100.000 HP de fuerza, talleres del Riachuelo, talleres de marina, etc), y á las obras de salubridad de la capital.

Una vez terminadas las sesiones del congreso se realizarán excursiones al interior de la República, entre las cuales posiblemente se llevará á cabo una á los saltos del Iguazú, situados en la gobernación de Misiones, los que son una de las más grandes maravillas de América.

CORRESPONDENCIA Y PROPAGANDA

Millares de notas se han dirigido á gobiernos, instituciones científicas, oficiales y privadas, hombres de ciencia, profesores, etc., de las que solo indicaremos algunas :

Buenos Aires, 31 de diciembre de 1909.

Señor presidente de la Sociedad Científica Argentina, ingeniero don Vicente Castro.

Tengo el honor de dirigirme al señor presidente, comunicándole que la comisión directiva del Congreso científico internacional ameri-

cano, en el desempeño del patriótico mandato que le confirió la Sociedad Científica Argentina, que usted tan dignamente preside, ha publicado el primer boletín de propaganda que contiene los temas de las diversas subsecciones y el comité organizador del congreso.

Vencidas las dificultades que encontrara á su paso esta comisión en el desenvolvimiento del cometido que se le confiara, merced á la buena voluntad y energía desplegada por los señores presidentes de sección y el vigoroso apoyo de esa Sociedad, puedo presentar al señor presidente el convencimiento de que el camino que nos resta por recorrer hasta el día de la apertura de las sesiones del congreso, se presenta amplio y libre; que la labor realizada será fértil en sus resultados, y que, en fin, el congreso constituye ya un organismo robusto, que ofrece á la Sociedad Científica Argentina, su creadora, un éxito firme y sin sombras.

Acompaño los primeros 25 ejemplares de la publicación, con el fin de que se sirva conservar unos en los archivos de la Sociedad, y si lo juzga conveniente, hacer llegar otros á la honorable comisión del centenario.

Al felicitar al señor presidente por este primer paso dado por el congreso y más que todo por sus perspectivas y promesas auspiciosas, me es grato saludarlo con mi consideración más distinguida.

LUIS A. HUERGO.
N. Besio Moreno.
Secretario general.

Buenos Aires, 12 de enero de 1910.

Excelentísimo señor ministro...

La comisión directiva del Congreso científico internacional americano considera que el mejor éxito del mismo dependerá en gran parte del valioso apoyo moral y material que V. E. se digne acordarle, no sólo por el elevado cargo que inviste, sino que también por su carácter de vicepresidente honorario del mismo.

La Sociedad Científica Argentina está empeñada por deber y patriotismo en que este torneo internacional resulte un timbre de honor para la República Argentina, y es por esto mismo que, dados el patriotismo y la ilustración de vuestra excelencia, tiene la seguridad

de que ese ministerio dispensara su proteccion á esta grande y fraternal fiesta del saber.

Aprovecho esta oportunidad para saludar á V. E. con mi consideración más distinguida.

Luis A. Huergo.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, 15 de enero de 1910.

Excelentísimo señor ministro de relaciones exteriores, doctor don Victorino de la Plaza.

La comisión directiva de este congreso científico internacional americano cuya realización, ordenada por la ley número 6286, encomendara la honorable comision del centenario á la Sociedad Científica Argentina, ha considerado que el mejor éxito del congreso, depende en especial modo del apoyo material que V. E. se digna acordarle desde el elevado cargo que inviste, por el carácter esencialmente internacional que aquella ley ha dado á este certamen.

En tal virtud, en representación de la comisión directiva del congreso, que me honro en presidir, y aprovechando la circunstancia de ser V. E. digno vicepresidente honorario de la misma, solicítole quiera coadyuvar con los medios de que ese ministerio dispone, al éxito mas grande de este torneo científico en que se halla empeñada la República Argentina y que será sin disputa de considerable transcendencia para la mayor vinculación de los hombres de América, mejor manera, acaso, para estrechar las relaciones entre los países.

El patriotismo y la ilustracion de V. E. son las mejores garantías de que ese ministerio dispensará su proteccion á esta grande y fraternal fiesta del saber.

Aprovecho esta oportunidad para saludar á V. E. con mi consideración más distinguida.

Luis A. Huergo.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

(Circular)

Buenos Aires, 20 de enero de 1910.

Señor :

Me es grato dirigirme a usted en mi carácter de presidente de la comisión de propaganda del Congreso científico internacional americano, que se celebrará en conmemoración del glorioso centenario de la revolución de mayo, del 10 al 25 de julio próximo, pidiéndole se sirva conceder, como es de práctica mundial, un descuento en los pasajes que solicitaren los señores miembros y adherentes de dicho congreso y las personas de su familia. De tal manera habrá usted contribuído al éxito de este Congreso y, por tanto, al mayor brillo de la fiesta centenaria que realiza la República.

Convencido de que accederá usted gustoso á nuestro pedido, me complazco en saludarle con mi consideración distinguida.

S. E. Barabino.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

CIRCULAR PASADA Á LOS SEÑORES RECTORES DE UNIVERSIDADES

Buenos Aires, enero 23 de 1910.

El congreso científico internacional americano, que se organiza bajo los auspicios de la Sociedad Científica Argentina, en cumplimiento de la ley nacional número 6286, del centenario de la fecha culminante de nuestra emancipación, tiende á evidenciar ante los países civilizados de la tierra, el estado de desenvolvimiento científico que alcanzamos, mas alto, por cierto, que su renombre.

Por esto la universidad que usted tan dignamente preside, está destinada a desempeñar un papel importante en este congreso, llevando á él la labor científica desarrollada por sus institutos y los métodos de enseñanza y planes de organización que la individualizan.

En virtud de tales circunstancias y por encargo de la comisión directiva, me permito solicitar de usted quiera disponer que todos los organismos que la constituyen y esa universidad misma como corporación, sean miembros del congreso; así como recabar de su personal docente que igualmente se adhiera á él.

La representación de la universidad estaría entonces á cargo de uno ó varios delegados que se sirviera designar, de acuerdo con el artículo 2º del reglamento adjunto.

Con este motivo me es grato saludar á usted con mi consideración más distinguida.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, 26 de enero de 1910.

Á S. E. el señor ministro del interior, doctor Marco Avellaneda, vicepresidente honorario del Congreso científico internacional americano.

La comisión directiva del Congreso científico internacional americano tiene el honor de dirigirse por mi intermedio á V. E. considerando llegada la oportunidad de buscar en las esferas oficiales del país la misma auspiciosa acogida que encontrara entre los hombres de ciencia de América. El congreso que se realiza bajo el patrocinio de la Sociedad Científica Argentina, en cumplimiento de la ley 6206, del centenario de la fecha culminante de nuestra emancipación, tiende á evidenciar ante los países civilizados de la tierra el estado de desenvolvimiento científico que alcanzamos, más alto, por cierto, que su renombre.

Las investigaciones sistemáticas que se efectúan en los laboratorios y gabinetes dependientes del gobierno nacional; los estudios científicos cuyo centro reside en las universidades del país; los datos de observación y experimentales interesantes que se reunen y catalogan en las oficinas técnicas; la literatura superior de los museos; y enfin, la numerosa contribución en los varios ramos del saber humano que el estado procura (estudios geográficos, económicos, de ingeniería, psicológicos, astronómicos, etc., entre otros, para referirme al

grupo de ciencias (que constituirán el congreso), deben presentarse en la ocasión del centenario como verdaderos especímenes del estado de florecimiento en que se halla la ciencia nacional.

El departamento al digno cargo de V. E. está destinado á desempeñar un papel importante en este congreso: por esto me permito solicitar de V. E. quiera disponer que todas las oficinas técnicas de ese ministerio, y ese ministerio mismo como corporación, sean miembros del congreso, para presentar á él la labor realizada, designando á la vez uno ó varios delegados de ese departamento al torneo, para que lo representen con carácter oficial.

Una importante ventaja de la aceptación de estas ideas, consistiría en que las oficinas aludidas, por su calidad de adherentes recibirian todas las publicaciones del congreso, entre las que se hallarán algunas de valor inestimable, dado que, además de la producción local, tendremos la extranjera, en virtud de haber sido invitadas oficialmente á concurrir todos los países de América y Europa, por el elevado conducto del ministerio de relaciones exteriores. La exigüidad de las cuotas de adherentes quedará, pues, por demás compensada, por los impresos que se recibirán.

Con este motivo me es grato presentar á V. E. las seguridades de mi más distinguida consideración.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno.
Secretario general.

Remitida á todos los ministerios nacionales.

Buenos Aires, 28 de enero de 1910.

Señor presidente de la universidad nacional de La Plata doctor don Joaquín V. González, vicepresidente honorario del Congreso científico internacional americano.

El Congreso científico internacional americano, que se organiza bajo los auspicios de la Sociedad Científica Argentina, en cumplimiento de la ley número 6286, del Centenario de la fecha culminante de nuestra emancipación, tiende á evidenciar ante los países civilizados de la tierra, el estado de desenvolvimiento científico que alcanzamos, más alto, por cierto que su renombre. Por esto la universidad que

usted tan dignamente preside, está destinada á desempeñar un papel importante en este congreso, llevando á él la labor científica desarrollada por sus institutos y los métodos de enseñanza y planes de organización que la individualizan.

En virtud de tales circunstancias y por encargo la comisión directiva, me permito solicitar de usted quiera disponer que todos los organismos que la constituyen, y esa universidad misma como corporación, sean miembros del congreso; así como recabar de su personal docente igualmente que se adhiera á él.

La representacion de la universidad estará entonces á cargo de uno o varios delegados que se sirva designar, de acuerdo con el artículo 2º del reglamento adjunto.

Con este motivo me es grato saludar á usted con mi consideracion más distinguida.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno.
Secretario general.

Igual nota se remitio á los rectores de Buenos Aires y Córdoba.

La misma comunicación se pasó á los señores rectores de las universidades de Barcelona, Granada, Madrid, Oviedo, Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Zaragoza, Bologna, Cagliari, Venezuela, Cataña, Coimbra, Ferrara, Génova, Habana, Asunción, Bogota, Quito, Santiago, Montevideo, Rio de Janeiro, San Carlos (Lima), San Salvador, Guatemala, Pavía, Pisa, Luca, Padova, Siena, Palermo, Santo Tomás, Mesina y Parma.

(Circular)

Buenos Aires, febrero 12 de 1910.

Señor ministro de la República Argentina en...

Excelentísimo señor:

Tengo el honor de dirigirme á V. E. en mi carácter de presidente de la Comisión de propaganda y por decision de la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, que se celebrara en

Buenos Aires del 10 al 25 del mes de julio próximo, en conmemoración del centenario de la revolución de Mayo, para pedir al señor ministro que, sin perjuicio de las comunicaciones oficiales que reciba ó haya recibido al respecto, quiera particularmente empeñarse en la propaganda en esa nación, donde V. E. tan dignamente representa la república, para el más feliz resultado de dicho certamen, el que honrará tanto más á nuestro país, cuanto más grande sea su éxito.

Convencido de que V. E. se halla poseído del mismo interés patriótico que importa nuestra solicitud, salúdole con mi consideración más distinguida.

SANTIAGO E. BARABINO.

N. Besio Moreno.
Secretario general.

Buenos Aires, febrero 21 de 1910.

Señor presidente de la Sociedad Científica Argentina, ingeniero Vicente Castro.

Me es muy honroso dirigirme al señor presidente, adjuntándole los primeros 25 ejemplares de la segunda edición del primer boletín del congreso, para el archivo de esa sociedad. En dicha edición figuran nuevos temas, completándose el comité organizador, con algunas designaciones hechas por los señores vicepresidentes de subsección.

Á la vez, me complazco en hacer saber al señor presidente, que el número de miembros adherentes al congreso, alcanzan ya á 380 y á 125 el número de trabajos anunciados en las diferentes secciones, á pesar de no haber cumplido aun dos meses que se ha iniciado la efectiva propaganda en pro del congreso, y que se ha repartido el primer boletín.

Aprovecho esta oportunidad para saludar al señor presidente con mi consideración más distinguida.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno.
Secretario general.

Dirección general de escuelas
de la provincia de Buenos Aires.

La Plata, febrero 21 de 1910.

Al señor presidente del Congreso científico internacional americano, ingeniero Luis A. Huergo.

Tengo la satisfacción de dirigirme al señor presidente, comunicándole que esta dirección general adhiere con todo entusiasmo al Congreso científico internacional americano.

Los temas propuestos para él revisten la mayor importancia; y especialmente los de la sección ciencias pedagógicas (psicología infantil, comparativa, pedagógica, antropométrica, didáctica, etc.), de verdadera utilidad para la mejor orientación de la institución escolar.

Estas razones, unidas á la convicción de que esta institución, por su índole, está, con especialidad, obligada á fomentar actos de tal transcendencia para la cultura pública, han influído pues, para que esta dirección general, no trepide en adherir desde el primer momento á ese congreso.

Con este motivo saludo al señor presidente con toda consideración.

Angel Garay.
A. Condomí Alcorta,
Secretario.

Ministerio de relaciones exteriores.

Buenos Aires, febrero 23 de 1910.

Al señor Francisco P. Moreno, vicepresidente del congreso científico internacional americano.

Señor presidente:

Debido á haber estado ausente de esta capital, he demorado en contestar la nota del señor presidente de fecha 15 de enero, en la cual se sirve manifestarme que la comisión directiva del Congreso científico internacional americano considera que el mejor éxito depende especialmente del apoyo material y moral que este ministerio tenga á bien acordarle, por el carácter esencialmente internacional que la ley

ha dado á ese certamen, y en tal virtud solicita la cooperación que pueda prestársele con los medios de que dispone este ministerio, para asegurar el resultado del torneo científico en que se halla empeñado la república y que será sin duda de considerables transcendencias.

Me es grato manifestar á usted que este ministerio coadyuvará sin tropiezo por todos los medios á su alcance á fin de que la celebración del congreso tenga el brillo que es de desear, y de que los propósitos de la ley y el buen nombre de la república tengan debida satisfacción: pero, debo hacerle presente, que para llenar este propósito es indispensable que el señor presidente se sirva indicar las medidas ó actos de cooperacion que considere necesarios, contando de antemano, como digo, con la mejor disposicion de este ministerio.

Me complazco en saludar al señor presidente con mi distinguida consideración.

VICTORINO DE LA PLAZA.

Buenos Aires, febrero 23 de 1910.

Monsieur le president du Groupement des universités et grandes écoles de France pour les rapports avec l'Amérique latine, M. Liard, membre de l'Institut.

Tengo el honor de dirigirme al señor presidente, como presidente de la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, del centenario de la revolución de Mayo, iniciadora de la independencia de la República Argentina, para comunicarle que a la celebración de este congreso, que se reunira del 10 al 25 de julio próximo, ha sido invitada á concurrir oficialmente, por el conducto de nuestro ministerio de relaciones exteriores, la república francesa, y que en él se encontrarán representadas la mayor parte de las universidades americanas y un buen grupo de las europeas.

Las universidades francesas son en la actualidad centros positivos de investigación y por lo tanto no pueden hallarse ausentes en un certámen científico de la importancia del que se celebrará en Buenos Aires. Círculos de verdadera cultura intelectual en donde la enseñanza superior se ha desarrollado hasta alcanzar relieves vigorosos y fecundísimos, las universidades y grandes colegios de Francia son el más hermoso exponente de la intelectualidad de ese glorioso país.

Por tales motivos, me complazco muy especialmente en invitarlas por su elevado conducto á concurrir á este congreso y para que se incorporen á él haciéndole llegar los robustos especímenes de la labor científica que realizan y que será para nuestra nacionalidad, tan vinculada por muy diversos conceptos con el pueblo francés, de los más felices resultados.

Remito al señor presidente, conjuntamente, un número de ejemplares del Boletín del congreso, el que también ha sido remitido, no solamente á todas las universidades y grandes colegios de Francia, sino además, á todos los miembros del consejo que usted tan dignamente preside.

En la seguridad de que el señor presidente quiera interponer su poderosa influencia para que esas instituciones se adhieran y se hagan representar en el congreso — dado que es la manera de conseguir el objeto que se propone el *Groupement*, — me complazco en saludarle con mi consideración más distinguida.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, marzo 8 de 1910.

Excelentísimo señor ministro de relaciones exteriores doctor don Victorino de la Plaza, vicepresidente honorario del Congreso científico internacional americano.

Me es muy honroso dirigirme á V. E. acusando recibo de su atenta fecha 23 de febrero próximo pasado, en que se sirve comunicarme que ese ministerio coadyuvará por todos los medios á su alcance al mayor éxito de este congreso, pero que es necesario indicar las medidas ó actos de cooperación que se consideran necesarios, contando de antemano con la mejor disposición de ese ministerio.

Revela la actitud de V. E. el patriotismo y el espíritu de progreso que presiden todos sus actos en el orden científico y ella ha complacido vivamente la comisión directiva del congreso: la que considera que V. E. podría interesarse con el alto prestigio de su investidura para que los países de América y Europa que invitará especialmente con anterioridad á concurrir al certamen, hagan efectiva su adhesion

y designen los delegados que han de representarlos en sus sesiones. Estas delegaciones, podrán ser unitarias y numerosas, dado que una práctica generalizada las admite por igual.

Del mismo modo, podría V. E. disponer que los señores ministros plenipotenciarios ó cónsules argentinos en el extranjero, presidan la propaganda en pro del Congreso científico internacional americano, para conseguir la adhesión de las corporaciones científicas y de los estudiosos de Europa y América, así como su concurrencia á las sesiones que tendrán lugar del 10 al 25 del mes de julio próximo.

De este modo V. E. habrá contribuído de una nobilísima manera al éxito de la conmemoración de nuestro glorioso centenario.

Aprovecho la oportunidad para reiterar á V. E. las seguridades de mi más alta consideración.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, 26 de febrero de 1910.

Señor presidente del Consejo nacional de educación, doctor José María Ramos Mejía.

Tengo el agrado de dirigirme al señor presidente, en nombre de la comisión directiva de este congreso — que se organiza en cumplimiento de la ley 6286 en la Sociedad Científica Argentina — invitando la institución á su digno cargo á que se adhiera á este torneo de la cultura argentina, con el patriotismo y la ilustración que presiden todos los actos que de esa procedencia emanan.

La enseñanza primaria ha sido y seguirá siendo el problema que con más cariño y entusiasmo han afrontado todos los hombres superiores del país, desde la iniciación de la independencia nacional, cuyo glorioso centenario conmemorará este congreso, hasta nuestros días; porque creyeron con la visión superior de nuestras necesidades, que al través de su crisol, se forjaban los ciudadanos patriotas y los hombres honestos. Y al llegar la fecha centenaria, es el momento de presentar la labor realizada en este importantísimo capítulo de la vida institucional argentina.

Por estos motivos se ha pensado que se debía formular una invita-

ción especial al consejo nacional de educación, que no puede faltar en un certamen oficial de esta naturaleza.

Con este motivo saludo al señor presidente con mi consideración más distinguida.

LUIS A. HUERGO.
N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, febrero 26 de 1910.

Señor ministro de obras públicas de la provincia de Buenos Aires, ingeniero Angel Etcheverry.

Señor ministro :

Sin perjuicio de las comunicaciones cambiadas entre el gobierno de esa provincia y la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, me dirijo á S. S., en nombre de la comisión redactora y de propaganda, para hacerle presente que el concurso de ese ministerio al indicado congreso — dadas las importantes obras públicas que ha estudiado y realizado ó tiene aun en estudio y en construcción — aportará un contributo de la mayor importancia para el mejor resultado del próximo certamen.

En este concepto, pido al señor ministro quiera resolver la adhesión especial de ese importante ministerio al Congreso científico del centenario, nombrando un delegado especial y ordenando á la vez, á las reparticiones técnicas de su alta dependencia su participación amplia al mismo, coadyuvando así á presentarnos ante propios y extraños en forma digna de nuestros verdaderos adelantos científicos.

Con este motivo, me es grato saludar al señor ministro con mi mayor consideración.

SANTIAGO E. BARABINO.
N. Besio Moreno,
Secretario general.

Universidad nacional
de Buenos Aires.

Buenos Aires, febrero 28 de 1910.

Señor presidente del Congreso científico internacional americano, ingeniero Luis A. Huergo.

En contestación á la nota número 279 del señor presidente me es grato manifestarle que estimo como un deber, á la vez que honrosa tarea, el concurso de la universidad con sus diversas facultades al certamen intelectual que se organiza bajo los auspicios de la Sociedad científica argentina. En tal concepto me he dirigido á los señores decanos informándoles debidamente, para que difundiendo en los institutos universitarios que presiden, los propósitos de la sociedad organizadora del Congreso científico del centenario reciban la adhesión del respectivo personal docente.

Me complazco, con este motivo, en saludar al señor presidente con mi consideración distinguida.

EUFEMIO UBALLES.

N. Nirenstein.
Secretario.

Buenos Aires, 1° de marzo de 1910.

Señor director general de escuelas de la provincia, doctor Angel Garay.

Tengo el agrado de dirigirme al director general en respuesta de su conceptuosa nota (Exp. 892, núm. 723, febrero 21) en que se sirve comunicarme que esa dirección general adhiere con todo entusiasmo á este congreso, en vista del interés que presentan los temas de la sección ciencias psicológicas.

La comision directiva del congreso ha tomado conocimiento de los términos de esa nota, con la más viva complacencia: las instituciones de la índole de las que usted tan dignamente preside, al adoptar actitudes tan patrióticas, prueban que las guía un intenso espíritu científico y un definido propósito de perseguir el progreso de la enseñanza pública, orientándola hacia los más fecundos métodos. Todas

las cumbres de la intelectualidad argentina, han dedicado á la instrucción primaria sus energias más eficaces, comprendiendo que es el factor fundamental de nuestra nacionalidad.

En la fecha centenaria, como lo ha comprendido muy bien esa dirección, es la hora de presentar el estado de desenvolvimiento y por eso, la comision directiva del congreso vería con satisfacción que el señor director general, gestionara del distinguido personal técnico a sus órdenes que desarrollara algunos de los temas cuya importancia ha llamado la atencion del señor director y que á la vez designe el o los delegados que han de representar á esa importante corporación, con carácter oficial en el congreso.

Con este motivo, saludo al señor director general con toda consideración.

LUIS A. HUERGO.
N. Besio Moreno,
Secretario general.

Congreso internacional americano
de medicina é higiene.

Buenos Aires, marzo 2 de 1910.

Señor presidente del Congreso científico internacional americano.

La importancia intelectual que está llamada á revestir la celebración de los certámenes internacionales con que se conmemorará el primer centenario de nuestra independencia politica, va á dejar probablemente huellas indelebles en la república, por la índole de los asuntos á debatirse y por la representación científica de los congresales de toda América que auspiciarán sus reuniones.

Entendiendo que la mejor forma de conocer á fondo la labor á que individualmente se consagrarán los congresos á celebrarse, es facilitando el canje de las publicaciones á que ellos dieren lugar, me complazco en solicitar del señor presidente la remisión, cuando lo considere oportuno de dichas publicaciones a cambio de las realizadas por nosotros, en cuanto ambas sean testimonio evidente de la transcendencia de los problemas sobre los cuales se diserte.

Este intercambio permitirá á las instituciones fundar un voto de verdadera solidaridad espiritual, dado que, por opuestas que sean las materias privativas de cada congreso, constituirán el más elevado

exponente del progreso de las ciencias y sus aplicaciones á la sociedad y á la vida.

Saludo al señor presidente con mi consideración más distinguida.

E. Cantón.
Luis Agote,
Secretario general.

Buenos Aires, 8 de marzo de 1910.

Excelentísimo señor ministro de relaciones doctor don Victorino de la Plaza, vicepresidente honorario del congreso científico internacional americano.

Me es muy honroso dirigirme á V. E. acusando recibo de su atenta fecha 23 de febrero próximo pasado, en que se sirve comunicarme que ese ministerio coadyuvará sin tropiezos por todos los medios á su alcance al mayor éxito de este congreso, pero que es necesario indicar las medidas ó actos de cooperación que se consideran necesarios de antemano con la mejor disposición de ese ministerio.

Revela la actitud de V. E. el patriotismo y el espíritu del progreso que presiden todos sus actos en el orden científico y ella ha complacido vivamente á la comisión directiva del congreso; la que considera que V. E. podría interesarse con el alto prestigio de su investidura para que los países de América y Europa que invitara especialmente con anterioridad á concurrir al certamen, hagan efectiva su adhesión y designe los delegados que han de representarlos en sus sesiones. Estas delegaciones, podrán ser unitarias o numerosas dado que una práctica generalizada las admite por igual.

Del mismo modo podría V. E. disponer que los señores ministros plenipotenciarios o cónsules argentinos en el extranjero presidan la propaganda en pro del congreso científico internacional americano para conseguir la adhesión de las corporaciones científicas y de los estudiosos de Europa y América, así como su concurrencia á las sesiones que tendrán lugar del 10 al 25 del mes de julio próximo.

De este modo, V. E. habrá contribuído de una nobilísima manera más al éxito de la conmemoración de nuestro glorioso centenario.

Aprovecho esta oportunidad para reiterar á V. E. las seguridades de mi más alta consideración.

Luis A. Huergo.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, 11 de marzo de 1910.

Señor doctor Emilio Frers, presidente de la Sociedad Rural Argentina.

Pongo en su conocimiento que el congreso científico internacional americano, acaba de crear una nueva sección « Agronomía y zootecnia », cuyo presidente es el doctor Pedro N. Arata.

Me es grato — como presidente de la comisión redactora y de propaganda — dirigirme á usted pidiéndole quiera coadyuvar al mejor resultado del próximo certamen internacional en la forma que crea usted más eficaz, prestándonos no sólo su apoyo personal sino que también el de la importantísima Sociedad Rural que usted tan dignamente preside.

Es menester poner de manifiesto ante los representantes de las naciones americanas que tomarán parte en el próximo congreso, la verdadera importancia de la Argentina, para cuyo fin debemos los argentinos aunar nuestros esfuerzos, poniendo nuestra acción y nuestra inteligencia al servicio de tan patriótico ideal.

Con este motivo me es grato saludar á usted con mi mayor estimación.

Santiago E. Barabino.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, marzo 21 de 1910.

Excelentísimo señor ministro de guerra, teniente general don Eduardo Racedo.

La comisión directiva del Congreso científico internacional americano, en su sesión del 19 del corriente y por unanimidad de votos, ha nombrado á V. E. vicepresidente honorario del mismo.

Tengo el grato deber de comunicar á V. E. dicho nombramiento en la creencia que se digne aceptarlo prestándonos así su inestimable concurso moral.

Siendo este congreso el primero que posee una sección de ciencias militares, creemos que su concurso será de gran eficacia, dado que V. E. con su ilustrado criterio podrá llevarlo á seguro destino.

Las ciencias militares han alcanzado entre nosotros y en el antiguo continente un adelanto tal, que era necesario darles cabida en las discusiones de tan importante torneo: nadie mejor que V. E. podrá corresponder con más eficacia al fin que nos proponemos.

Con tal motivo, tengo el honor de ofrecer á V. E. las seguridades de mi más distinguida consideracion.

LUIS A. HUERGO.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Centro nacional de ingenieros.

Buenos Aires, marzo 21 de 1910.

Señor presidente de la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, ingeniero Luis A. Huergo.

Tengo el agrado de manifestar a usted, que la comision directiva que presido, en su última sesion, ha resuelto poner a disposicion del Congreso científico internacional americano su local social, Florida 248, tercer piso alto, para que efectúe en él sus sesiones una de las subsecciones.

Esperando que la comisión directiva que usted dignamente preside, aceptará este ofrecimiento, me es grato saludar a usted con mi mayor consideración.

ALEJANDRO DE ORTÚZAR.
Vicepresidente primero.

N. Martelli.
Prosecretario.

Ministerio de guerra.

Buenos Aires, marzo 30 de 1910.

Al señor presidente de la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, ingeniero Luis A. Huergo.

He tenido el mayor agrado de recibir la atenta comunicación de usted, fecha 7 del corriente, en la cual manifiesta los móviles científicos con que se llevará á cabo el Congreso internacional americano que dignamente preside.

En contestación y de acuerdo con la invitación para que se adhieran las reparticiones técnicas del departamento de guerra, me es sumamente grato hacer saber á usted, que este ministerio acepta complacido su adhesión, pues considera que el ejército debe estar representado y prestar su cooperación á todo aquello que signifique la labor de la intelectualidad argentina en el progreso científico de las instituciones del país y es por esta razón que en la fecha se dispone que las distintas reparticiones militares que pudieran tener un interés directo en conocer las conclusiones y trabajos de ese congreso, presten su adhesión al mismo, pudiendo desde ya anotar á este ministerio en la lista de los adherentes á fin de poder recibir las publicaciones que se hace referencia en su nota.

Oportunamente me será grato comunicar a esa comisión directiva el nombre de los delegados que se designen para que representen al ejército en el carácter oficial.

Aprovecho esta oportunidad para saludar á usted, con las expresiones de mi mayor consideración.

E. Racedo.

Universidad de Montevideo.

Montevideo, abril 4 de 1910.

Señor presidente de la comisión directiva del Congreso científico internacional americano.

Me es sumamente grato comunicar á usted que el consejo universitario resolvió, en la sesión celebrada el 17 de marzo próximo pasado, adherirse al Congreso científico internacional americano que bajo los auspicios de la Sociedad Científica Argentina y que usted preside tan

dignamente, se realizará en esa ciudad del 10 al 25 de julio de este año. Los delegados que han de representar al consejo universitario serán designados oportunamente.

Por si desean adherirse también las distintas facultades y la sección enseñanza secundaria y preparatoria de esta universidad, le he pasado una circular transcribiéndoles la atenta invitación que usted se sirvió dirigirme con fecha 10 de marzo próximo pasado.

Acompaño á la presente un cheque contra el Banco Francés del Río de la Plata, a la orden del señor tesorero del congreso y por valor de una libra esterlina, importe de la cuota de adhesión que corresponde abonar al consejo universitario.

Saludo al señor presidente con la más distinguida consideración.

PABLO DE MARÍA.
Carlos María Somi,
Secretario.

Buenos Aires, abril 5 de 1910.

Señor rector de la universidad de Chile, doctor Valentín Letelier.

Tengo el honor de acusar recibo de su nota fecha 30 marzo próximo pasado en que se sirve comunicar que han resuelto adherirse á este congreso:

1° La universidad de Chile.

2° La Facultad de filosofía, humanidades y bellas artes.

3° Doctor don Valentín Letelier.

La valiosa cooperación que representa para el Congreso estas adhesiones, ha sido debidamente apreciada por esta comisión directiva, que me encarga transmitir al señor rector, la satisfacción que el hecho le ha producido; la actitud del señor rector, concuerda por entero con su brillante actuacion en la presidencia de la comisión organizadora del congreso científico panamericano de Santiago y con la indudable orientacion científica de la universidad que tan dignamente preside.

La comision directiva del congreso, considera además de verdadera importancia, que la universidad de Chile se encuentre repre-

sentada en sus sesiones y la invita por tanto á que se sirva designar los delegados que tendrán la representación con carácter oficial.

Saludo al señor rector con mi más distinguida consideración.

LUIS A. HUERGO.
N. Besio Moreno.
Secretario general.

Buenos Aires, abril 5 de 1910.

Señor vicepresidente primero del Centro nacional de ingenieros, ingeniero Alejandro de Ortúzar.

Tengo el agrado de acusar recibo de su nota fecha 21 de marzo próximo pasado en que me comunican que la comisión directiva de ese centro ha resuelto poner á disposición de este congreso el local social para que efectúe en él sus sesiones una de las subsecciones.

La comisión directiva del congreso, que me honro en presidir en presencia del espontáneo ofrecimiento de esa importante institución nacional, ha resuelto aceptarlo y considera de su deber expresarle su gratitud, una vez más, por el espíritu patriótico con que concurre al mayor éxito de este torneo, que será con tan valiosas ayudas, un positivo espécimen del estado de nuestra evolución científica al finalizar el primer siglo de vida independiente de la República.

Con este motivo, saludo á usted con mi consideración distinguida.

LUIS A. HUERGO.
N. Besio Moreno.
Secretario general.

(Circular)

Buenos Aires, 5 de abril de 1910.

Señor:

Por disposición de la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, y en mi carácter de presidente de la comisión de propaganda, me es grato dirigirme á usted para comunicarle que se ha resuelto designar algunos de los más distinguidos hom-

bres de ciencias del país, y de las diversas naciones hermanas de América y Europa para que se dignen hacer empeñosa propaganda en pro de dicho congreso, convencido de que contribuirán por espíritu de solidaridad científica al mejor éxito del mismo, conquistando adherentes y consiguiendo trabajos que pongan de manifiesto ante el mundo científico el adelanto intelectual de la República y demas naciones de este continente.

Me complazco en participar á usted que ha sido designado con ese objeto, sin perjuicio de la propaganda oficial que se organice en virtud de la invitación dirigida por nuestro ministro de relaciones exteriores. Contando con su aceptación me permito enviarle algunos ejemplares del boletín relativo a la organización de este congreso.

S. E. BARABINO.

N. Besio Moreno.
Secretario general.

Nota. — Igual comunicacion se paso a los señores: ingeniero Jorge Delpech, doctor R. O. Leguizamon, Juan P. Garat, Centro provincial de ingenieria (La Plata), profesor Juan G. Gez, Academia nacional de ciencias (Cordoba), ingeniero Francisco Alric, ingeniero Luis Luiggi, profesor William James, Leo S. Rowe, Cattel, Mauricio de Madeiro, A. Guayanas Fonseca, Elvira Diaz, Vas Ferreira, Alfredo Giribaldi, Prado Ugarteche, Guasch Leguizamon, J. Porro de Somenzi, Maximiliano Navas, Jorge Vargas Salcedo, Juan Guiteras, E. Rodriguez Bendian, Gabriel Cassuso, Luis de Arozarena, M. Maldonado, Federico Sacassa, Francisco Espinal, Alfonso Ayon, Carlos J. Lisson, Miguel R. Machado, Vicente S. Izquierdo, Eduardo Poirier, Paul Apell, George Dumas, Gley, Martineche.

(Circular)

Buenos Aires, 12 de abril de 1910.

Señor presidente:

Me complazco en dirigirme a usted en mi caracter de presidente de la comision de propaganda de este congreso, solicitándole la adhesión de la importante institucion que tan dignamente preside, a los

fines del certamen que en conmemoracion del centenario de nuestra gloriosa emancipación se celebrará en el mes de julio próximo.

La importancia científica de esa corporación, hace que sea de positivo interes para la ciencia americana, que figure en el Congreso científico internacional americano, aportándole su elevado prestigio y concurriendo así á un torneo de verdadera solidaridad científica.

La comisión directiva del congreso, recibiría complacida la designación de delegados que se sirviera usted efectuar, para las sesiones de julio, en representación de ese centro de cultura y de labor.

Con este motivo me es grato saludar al señor presidente con mi consideración distinguida.

S. E. Barabino.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Nota. — Esta comunicacion se paso a Circulo de la Prensa, Sociedad médica argentina, Círculo médico argentino, Asociación nacional de profesorado, Sociedad central de arquitectos, Aero-club argentino, Touring club argentino, Yacht club argentino, Junta de historia y numimastica americana, Sociedad de medicina y veterinaria, Centro nacional de ingenieros agrónomos.

República Oriental del Uruguay. — Ministerio de obras públicas, Ministerio de instruccion pública, industria y trabajo, Instituto meteorológico nacional, Dirección de salubridad, Departamento nacional de ingenieros, Dirección general de estadística, Asociación nacional de profesorado, Cuerpo de sanidad militar, Asociación de ingenieros y arquitectos, Dirección general de instruccion pública.

Perú. — Instituto técnico industrial, Sociedad de ingenieros, Escuela especial de ingenieros, Inspección sanitaria de ferrocarriles, Sanidad naval y militar, Escuela militar, Sociedad geográfica de Lima.

Brasil. — Club de ingeniería de Río Janeiro, Sanidad militar, Sanidad naval, Sociedad nacional de arquitectura de Rio Janeiro, Dirección general de sanidad, Servicio meteorológico nacional, Escuela politécnica, Sociedad de medicina de Minas Geraes, Sociedad de geografia, Academia nacional de medicina.

Bolivia. — Instituto nacional de veterinaria, Dirección general de salubridad, Comité central boliviano, Comité médico nacional, Sociedad geográfica, Instituto médico.

Chile. — Sociedad médica. Instituto de ingenieros. Sociedad científica de Chile. Servicio sanitario del ejército. Laboratorio municipal de química. Municipalidad de Santiago. Dirección de sanidad militar. Instituto de ingenieros electricistas. Sociedad nacional de agricultura. Asociación de educación nacional. Instituto agrícola de Chile.

Paraguay. — Sociedad médica. Instituto paraguayo. Consejo nacional de higiene.

Buenos Aires, 13 de abril de 1910.

Señor presidente de la Academia nacional de ciencias, doctor Oscar Doering.

Córdoba.

Tengo el agrado de dirigirme á usted, en mi carácter de presidente de la comisión de propaganda del Congreso científico internacional americano, para requerir su valioso concurso para el mayor éxito de nuestro futuro certamen, que será una exposición ante propios y extraños del adelanto científico alcanzado por nuestro país durante la primer centuria de nuestra independencia.

La docta academia, que tan dignamente usted preside, cuenta con elementos de orden superior, que pueden figurar con brillo en nuestro próximo certamen; y es indudable que una propaganda empeñosa de su meritorio presidente, que es á la vez vicepresidente honorario del Congreso científico internacional americano, puede darnos numerosos adherentes y una muy importante colaboracion científica.

El honor del país así lo demanda y es por eso que la Sociedad Científica Argentina y la comisión directiva del congreso cuentan con el valioso concurso del señor presidente.

Me es grato saludar á usted con mi consideracion mas distinguida.

S. E. Barabino.

N. Besio Moreno.
Secretario general.

Buenos Aires, abril 13 de 1910.

Mr. John Barret, director de la oficina de las Repúblicas Americanas.

Washington.

Autorizado por la comisión directiva del Congreso científico internacional americano, en mi caracter de presidente de la comisión de propaganda, me es grato dirigirme á usted que tan empeñosamente se preocupa de cuanto concierne á la vida progresiva de las repúblicas americanas, para que se digne prestarnos el concurso de sus energías en pro de nuestro Congreso, asumiendo su personería, para conseguir la adhesión moral y material de las intelectualidades de la sabia nación americana para el mayor éxito internacional del mismo.

Remito á usted con ese objeto 200 ejemplares del primer boletın en idioma inglés, relativo á dicho Congreso.

Mucho esperamos de su eficaz propaganda en esa república hermana, que con tanto brillo ha figurado en todos los congresos internacionales.

Con este motivo saludo al señor Barret con mi mayor consideración.

SANTIAGO E. BARABINO.

N. Besio Moreno,
Secretario general.

Buenos Aires, abril 25 de 1910.

Señor rector de la Universidad de Chile, doctor Valentín Letelier.

La comisión directiva de este Congreso, ha tomado conocimiento de la nota del señor rector del 9 de abril 1910, en que comunica que el consejo de Instrucción pública acordó designar al señor don Toribio Medina, secretario de la facultad de humanidades para que represente á esa universidad en nuestro Congreso.

La Universidad de Chile, al entrar así á formar parte de este Congreso, con tan distinguido y erudito delegado, demuestra la orienta-

cion indudablemente científica de su mecanismo y se hace acreedora á la gratitud y aplausos argentinos.

Con este motivo hago votos por la creciente prosperidad de la famosa institución y del noble Consejo y sabio rector que la preside.

LUIS A. HUERGO.
N. Besio Moreno.
Secretario general.

Buenos Aires, 27 de abril de 1910.

Excelentísimo señor ministro argentino ante el gobierno de Italia, doctor Roque Sáenz Peña.

Ha llegado la oportunidad de acusar recibo de la atenta nota de V. E. fecha 2 de marzo de 1910, en la cual manifestaba su calurosa adhesión al Congreso científico internacional americano, reservándose á su retorno á Roma coadyuvar al mejor éxito del mismo, de conformidad con nuestra solicitud.

Allí habrá encontrado ya V. E. una nota análoga á la que contestara de Montevideo, y, aun cuando queda ya poco tiempo para las sesiones de julio, acaso pueda conseguirse el concurso de no pocos intelectuales italianos, que den realce a nuestro certamen, estrechando cada vez más los vínculos que nos unen a Italia con la participación de la misma a nuestros festejos del centenario.

Goza V. E. de merecido prestigio no solo en el mundo oficial italiano, sino que también en las esferas intelectuales, por lo tanto está en condiciones favorables para obtener un importante concurso para el Congreso científico que se reunirá del 10 al 25 de julio próximo; y en la plena seguridad de que V. E. nos prestará su valioso apoyo me es grato saludarle con mi consideracion mas distinguida.

S. E. BARABINO.
N. Besio Moreno.
Secretario general.

Buenos Aires, abril 30 de 1910.

Al señor presidente de la Sociedad Científica Argentina, doctor Francisco P. Moreno.

Tengo la honra de dirigirme al señor presidente, para llevar una vez más al conocimiento de la junta directiva que tan dignamente preside, el estado en que se encuentran los trabajos de organización de este Congreso, que se realiza bajo los auspicios de esa gloriosa sociedad.

Ya en la nota anterior del 21 de febrero de 1910 me fué dado informar á esa corporación, que se habian vencido todas las dificultades inherentes á la iniciación y que por lo tanto el certamen se hallaba encaminado por el firme sendero de un éxito auspicioso para los sentimientos argentinos y para la ciencia nacional. Y tendrá la Sociedad Científica Argentina, el mérito de haber probado que nuestros hombres de estudio abarcan ya todo el horizonte científico y que la especialización no excluye ni los conocimientos generales que llevan á menudo caracteres de verdadera erudición en nuestros estudiosos que han adquirido fama mundial, ni los estudios más lisongeros en la juventud que se forma y sale de nuestros institutos de enseñanza superior.

Alcanza actualmente á 800 el número de miembros del Congreso de los cuales la mayoría son argentinos y son ya 250 los trabajos anunciados que se distribuyen en el siguiente modo en las diversas secciones :

Seccion ingeniería	24
Sección ciencias físicas y matemáticas	24
— antropológicas	61
— geológicas	11
— militares	27
— navales	8
— jurídicas y sociales	1
— psicológicas	50
— químicas	2
— biológicas	12
— geográficas é históricas	25
— agrarias	9

Es igualmente considerable el número de delegados que representarán á los países de América, ministerios nacionales, gobiernos de provincias, universidades, asociaciones y centros científicos americanos y europeos, instituciones oficiales, etc., con cuya nómina fatigaría la atención del señor presidente, sin contar con que aparecerá circunstanciadamente en el segundo boletín del Congreso, que prepara, por encargo de esta comisión directiva, la comisión redactora y de propaganda.

La sección de ciencias agrarias, que creara recientemente esa junta directiva á solicitud nuestra, se ha organizado con tal rapidez, que no pueden ya abrigarse dudas con respecto á la suerte que le espera: es un éxito más por agregar a los que proporcionarán la mayor parte de las demás secciones.

Finalmente, para dar cabida a algunos trabajos especiales que no estaban en el plan del Congreso, ni de ninguno de los otros que se celebrarán en nuestro centenario, ha sido necesario ampliar la sección ciencias económicas y estadísticas, agregándole la subsección de ciencias jurídicas, lo que ha obligado á cambiar aquella designación por la de sección Ciencias jurídicas y sociales.

En la aurora de mayo del centenario de nuestra emancipación gloriosa y al contemplar el luminoso espectáculo de la prosperidad de la República, hago votos porque la Sociedad Científica Argentina continúe su marcha fecundísima y encumbrada.

Quiera el señor presidente aceptar las seguridades de mi más distinguida consideración.

Luis A. Huergo.

N. Besio Moreno,

Secretario general.

Buenos Aires, 30 de junio de 1910.

Señores presidente de la comisión de propaganda y redactora del Congreso científico internacional americano ingeniero Santiago E. Barabino, y secretario general del mismo congreso ingeniero N. Besio Moreno.

Muy apreciados señores:

De vuelta de mi viaje á Europa y habiendo realizado los trabajos más urgentes que preparaba para el congreso científico, me apresuro á comunicarles la forma y el resultado de la propaganda que efectué

durante mi estadía en Alemania, con previa autorización de ustedes por nota del 27, I, 1900.

Llegado á Alemania principié con una propaganda verbal no dejando pasar ninguna ocasión de entrevistas, etc., que tenía con mis relaciones científicas y personales en hablarles de nuestro congreso y entusiasmarles de participar en algún modo, sea viniendo ellos mismos, ó mandando encargados ó trabajos científicos que se relacionan en alguna forma con los intereses de la América. Ejecuté tal propaganda especialmente en el ministerio de agricultura y el de hacienda de Prusia, en los observatorios astronómicos y geodésicos de Berlín y de Potsdam, en las academias técnicas y de agricultura de Berlín, Danzig, Freiburg, Charlottenburg y Bonn, en la Physikalisch Technischen Reichsanstalt, en el directorio central de las colonias alemanas, en el estado mayor prusiano y en varios círculos y sociedades de profesores é ingenieros, aprovechando igualmente de una conferencia sobre la Argentina que di en Berlin delante de una numerosa concurrencia de hombres de ciencia.

Á esta propaganda verbal hice seguir otra por escrito enviando los boletines, que ustedes habían tenido la amabilidad de entregarme, acompañándoles por una carta explicativa, en la cual llame la atención á las respectivas secciones, y además por otro folleto que demuestra en forma estadística, los progresos de la república y que agradezco á la amabilidad del ministro argentino en Berlín, doctor I. Gómez. Han recibido esta invitación entre otras las siguientes personas, con las cuales había conversado antes sobre el mismo asunto, como lo expliqué arriba:

Geh-Rat. Doctor Vogler, profesor de la academia de agricultura de Berlín.

Rat Böhler, jefe de la oficina central para los levantamientos en las colonias alemanas (ministerio del exterior).

S. Exc. Oberregierungsrat Thiel, director en el ministerio de agricultura.

Doctor Helmert, director del Centralbureau d. Int. Erdmessung & des Kgl. Preuss. Geodätischen Institutes.

Á los jefes de las secciones de trigonometría y topografía, coroneles von Bertrap y von Harbou, en el estado mayor prusiano.

S. Exc. Gauss, en el ministerio de hacienda.

Profesor doctor Müller de la academia de agricultura en Bonn.

S. Exc. doctor Auwers, secretario perpetuo de la Academia real prusiana de ciencias.

Profesor doctor Struve, director del observatorio astronomico en Berlín, etc.

En todo mandé 24 invitaciones.

Hasta ahora recibí 18 contestaciones en parte verbales, otras por escrito. Entre éstas se encuentran cinco que prometían una colaboración en forma de trabajos por mandar al congreso, siendo las demás negativas, motivadas por el poco tiempo que restaba al congreso y la poca intimidad que tenían los señores con los intereses de los países sudamericanos. Siento, que por el corto tiempo de mi estadía en Alemania, una parte del cual tuve que dedicar a otros asuntos de índole científica diversa y familiar, me haya sido imposible disipar este escaso conocimiento y llamar la atención sobre temas de interés para ambas partes.

De las cinco contribuciones prometidas he recibido hasta ahora tres y para la cuarta el material para poder componer el trabajo yo. Consisten en:

1º Una coleccion completa (en 13 cuadernos) de los resultados de las observaciones efectuadas en el observatorio astronomico real de Prusia en Berlin, conteniendo entre otros trabajos fundamentales el célebre del profesor Kuestner: *Neue Methoden zur Bestimmung der Aberrations Konstante nebst Untersuchungen ueber die Veraenderlichkeit der Polhoehe*; en el cual se probo por primera vez, por medio de observaciones, el movimiento del polo terrestre, la investigación del cual forma hoy en dia uno de los esfuerzos principales de la Sociedad internacional para la medida de la tierra. Me mandó estos trabajos el director del observatorio astronómico real de Prusia en Berlín, profesor doctor Hermann Struve, en nombre del instituto que dirige; el titulo de ellos es: *Beobachtungsergebnisse der Kgl. Sternwarte in Berlin.*

2º Una coleccion de proyectos de trabajos hidráulicos y de riego, con sus respectivos informes explicativos. Esta editado por el *Verein der Vermessungsbeamten der Preussischen Landwirtschaftlichen Verwaltung* y me fué remitido por el presidente de la sociedad, el señor Plaehn.

3º Un trabajo del profesor filosofo y doctor ingeniero F. R. Helmert, director de la oficina central de la Sociedad internacional para la medida de la tierra y del Instituto real prusiano de geodesia. Me fué remitido por él y se titula: *Die Bedeutung der Schwerkraft in Argentinien (La importancia de las mediciones de la gravedad en la Argentina).* Está escrito á máquina.

4° Los datos y el material para un trabajo: *Un ejemplo de la aplicación del método estereofotogramétrico en la antropología (antropometría)*, me fueron entregados por el señor Seliger, del estado mayor prusiano.

5° La quinta colaboracion prometida por el señor Boehler y que trata de *Experiencias propias en levantamientos geo y topográficos en países de grandes extensiones*, no la he recibido todavía.

Les sería muy agradecido quieran indicarme la forma como podria entregar al honorable congreso los trabajos arriba indicados. El profesor Helmert, en una carta acompañante, expresa el deseo que traduzca su trabajo al español y lo lea en la sesion respectiva. Lo mismo me sería grato si ustedes quieren facilitarme la ocasión para expresar al señor presidente del congreso los saludos que para él me encarga el profesor Helmert. Al fin les agradezco su atenta carta del 23 de abril que de vuelta de Europa recibí en ésta.

Esperando haber correspondido en algo á los deberes con los cuales ustedes por su encargo me honraron, me es grato saludarles con mi mayor consideracion. S. S. S.

Dr. W. Schulz.

ORGANIZACION DEFINITIVA DEL CONGRESO

COMISIÓN HONORARIA

Presidente

Doctor José FIGUEROA ALCORTA, presidente de la República Argentina

Vicepresidentes

Doctor José GÁLVEZ, ministro del interior.

Doctor Victorino DE LA PLAZA, ministro de relaciones exteriores y culto.

Doctor Rómulo S. NAÓN, ministro de justicia e instrucción pública.

Señor Ezequiel RAMOS MEJÍA, ministro de obras públicas.

Teniente general Eduardo RACEDO, ministro de guerra.

Contralmirante Onofre BETBEDER, ministro de marina.

Ingeniero Pedro EZCURRA, ministro de agricultura.

Doctor Manuel de IRIONDO, ministro de hacienda.

Señor Manuel J. GÜIRALDES, intendente municipal de la capital federal.

Doctor Eufemio UBALLES, rector de la universidad nacional de Buenos Aires.

Doctor Joaquín V. GONZÁLEZ, presidente de la universidad nacional de La Plata.

Doctor Julio DEHEZA, rector de la universidad nacional de Córdoba.

Señor Oscar DOERING, presidente de la Academia nacional de ciencias de Córdoba.

Doctor Estanislao S. ZEBALLOS, ex ministro de relaciones exterio-

res y culto; académico de la facultad de derecho y ciencias sociales, profesor de derecho internacional privado de la misma.

Ingeniero Luis A. HUERGO, académico, consejero y ex decano de la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales.

Doctor Florentino AMEGHINO, director del museo nacional de Buenos Aires.

Doctor Juan J. J. KYLE, profesor jubilado de química inorgánica en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales.

Doctor Pedro N. ARATA, decano de la facultad de agronomía y veterinaria, profesor de química en la facultad de medicina, etc.

Coronel Ingeniero Luis J. DELLEPIANE, consejero y profesor de geodesia en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, inspector del arma de ingenieros.

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente

Ingeniero Luis A. HUERGO, presidente de la sección *Ingeniería*.

Vicepresidentes

Ingeniero Vicente CASTRO, ex presidente de la Sociedad Científica Argentina; profesor de construcciones en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales; inspector general de la dirección de puentes y caminos.

Doctor Francisco P. MORENO, fundador y ex director del museo de La Plata; ex perito argentino en la demarcación de límites con Chile.

Vocales

Doctor Estanislao S. ZEBALLOS, presidente de la sección *Ciencias jurídicas y sociales*.

General de Brigada Pablo RICCHIERI, ex ministro de guerra, ex jefe del gran estado mayor; presidente de la sección *Ciencias militares*.

Contralmirante Manuel J. GARCÍA MANSILLA, director de la escuela naval; presidente de la sección *Ciencias navales*.

Doctor Atanasio QUIROGA, académico y profesor de química en las

facultades de ciencias exactas, físicas y naturales y de ciencias médicas; presidente de la sección *Ciencias químicas*.

Doctor Florentino AMEGHINO, presidente de la sección *Ciencias antropológicas*.

Doctor Francisco P. MORENO, presidente de la sección *Ciencias geográficas é históricas*.

Ingeniero Eduardo AGUIRRE, ex decano de la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales; profesor de geología y mineralogía en la misma facultad; presidente de la seccion *Ciencias geológicas*.

Doctor Ingeniero Marcial R. CANDIOTI, diputado al congreso de la Nación; ex profesor de matematicas en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales; presidente de la seccion *Ciencias físicas y matemáticas*.

Doctor Ingeniero Angel GALLARDO, academico, profesor de zoología en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales; profesor de zoología, anatomía y fisiología comparadas en la facultad de ciencias medicas; presidente de la seccion *Ciencias biológicas*.

Doctor Horacio G. PIÑERO, académico y consejero; profesor de fisiologia en la facultad de medicina y profesor de psicologia en la facultad de filosofía y letras; presidente de la seccion *Ciencias psicológicas*.

Doctor Pedro N. ARATA, presidente de la seccion *Ciencias Agrarias*.

Ingeniero Santiago E. BARABINO, director de los *Anales de la Sociedad científica argentina*; presidente de la *Comisión de Propaganda y Redactora*.

Secretarios generales

Ingeniero Nicolás BESIO MORENO, académico; profesor en las universidades de La Plata y Buenos Aires.

Ingeniero Enrique MARCÓ DEL PONT.

Prosecretario general

Doctor Jorge MAGNIN, director del laboratorio quimico del departamento nacional de higiene; profesor en el instituto nacional del profesorado.

Tesorero

Ingeniero Arturo GRIEBEN, inspector de las obras complementarias del puerto de la Capital.

Protesorero

Arquitecto Raúl G. PASMAN.

COMISIÓN DE PROPAGANDA Y REDACTORA

Presidente

Ingeniero Santiago E. BARABINO.

Vicepresidentes

Ingeniero Eduardo LATZINA.
Ingeniero Domingo SELVA.

Tesorero

Ingeniero Rodolfo SANTANGELO.

Vocales

Mayor Pedro PADILLA. Teniente de navío Nicolás BARBARÁ. Ingeniero José DEBENEDETTI. Ingeniero Benito MAMBERTO. Ingeniero Agustín MERCAU. Ingeniero Evaristo V. MORENO. Capitán de fragata Enrique MORENO. Mayor ingeniero Enrique MOSCONI. Teniente de fragata Segundo STORNI. Mayor ingeniero Arenales URIBURU. Doctor Antonio VIDAL. Ingeniero Eduardo VOLPATTI. Ingeniero Carlos WAUTERS.

SECCIONES, SUB-SECCIONES, TEMAS [1]

INGENIERÍA

Presidente : Ingeniero Luis A. Huergo.

Secretario General : Ingeniero Alfredo J. Orfila, Profesor de cálculo de construcciones, de dibujo y lavado de planos de la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales.

AERONÁUTICA.

Vicepresidentes : Ingeniero Horacio Anasagasti.

Ingeniero Jorge Newbery, Presidente del Aereo Club Argentino.

Secretario : Mayor ingeniero Waldino Correa, 2° jefe del regimiento número 1 de ingenieros, Profesor de comunicaciones militares de la escuela superior de guerra

Temas :

a) AEROSTACIÓN.

1. Globos cautivos y libres.
2. Aparatos productores de hidrogeno, fijos y portatiles. Purificadores. Compresores.
3. Fabricación economica del hidrogeno.
4. Parques y maniobras aerostaticas militares.
5. Globos cometas *(cerf-volants)*.
6. Aplicaciones. Geodesia y fotografía aeronáuticas.
7. Globos dirigibles. Suspensiones.
8. Meteorologia.
9. Instrumentos cientificos.
10. Ascensiones internacionales cientificas.
11. Globos sondas.

(1) Véase el articulo 10 del reglamento.

b) AVIACIÓN.

1. Ornitópteros. Helicopteros.
2. Aeroplanos.
3. Soluciones mixtas.
4. Motores especiales.
5. Hélices.

ARQUITECTURA.

Vicepresidente : Ingeniero Mauricio Durrieu. Profesor de proyectos, dirección de obras y legislación en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales.

Secretario : Arquitecto Luis P. Esteves. Profesor de historia de la arquitectura en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales.

Temas :

1. Desenvolvimiento del arte arquitectónico en los países de América. Influencias de la arquitectura americana y de la de los países conquistadores en ese desarrollo.
2. Tendencias modernas de la arquitectura en las naciones americanas. ¿ Están ellas bien diseñadas ?
3. Monografías de edificios ó partes de edificios importantes públicos y privados.
4. Monografías de sistemas de construcción nuevos ó perfeccionados.
5. Edificación obrera. Conveniencia de reservar espacios destinados á edificios de habitación económica, en las zonas que se expropien para transformaciones edilicias.
6. Casa propia para el obrero.
7. Edificación resistente á los terremotos : sistemas económicos en particular.
8. Reglamentación general de la edificación en las regiones asoladas por temblores de tierra.
9. Formas más acertadas para hacer proyectar edificios importantes, públicos y privados.
10. Instrucción teórica y práctica del arquitecto. Diploma.
11. Medios de propender eficazmente á la educación del público en arquitectura.

ELECTROTÉCNICA.

Vicepresidente : Ingeniero Eduardo Latzina. Profesor de turbinas y reguladores de la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales. Vicedirector de la Escuela industrial de la nación.
Secretario : Doctor ingeniero Germán Nieburh. Profesor de electrotécnica en la Escuela industrial de la nación. Segundo jefe de las usinas de electricidad de la Compañía alemana trasatlántica de Buenos Aires.

Temas :

1. Elementos galvánicos y acumuladores.
2. Generadores y motores de corriente continua y alternada.
3. Centrales eléctricas de vapor, gas y fuerza hidráulica.
4. Transformadores y estaciones de transformación.
5. Alumbrado eléctrico.
6. Tracción eléctrica.
7. Lineas para corrientes de baja y alta tension.
8. Transporte de energia eléctrica a grandes distancias.
9. Telegrafía.
10. Telefonia.
11. Mediciones eléctricas: métodos é instrumentos. Laboratorios.
12. Electrometalurgia.
13. Galvanoplastía.
14. Dispositivos de seguridad contra accidentes producidos por la corriente eléctrica.
15. Aplicaciones diversas de la electrotécnica a las máquinas en general.
16. Sistemas de tarifas para el suministro de energia eléctrica.
17. Reglamentacion general para la ejecucion de instalaciones eléctricas en las ciudades.
18. Monografías de instalaciones eléctricas realizadas en la República Argentina y demas naciones americanas.

FERROCARRILES.

Vicepresidente : Ingeniero Pedro Aguirre. Profesor de ferrocarriles en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, ex director de las obras del F. C. de Serrezuela á San Juan.

Secretario : Ingeniero Simon Goldenhorn. Director de trabajos prácticos de cálculo de construcciones en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales. Ingeniero de primera clase en la dirección general de ferrocarriles.

Vocales : Ingenieros Arturo Hoyo, Emilio Rebuelto, Luis M. Lódola, Arturo Guzmán y Amato E. López.

Temas :

a) VÍAS Y OBRAS.

1. Infraestructura. (Constitución del plano de formación).
2. Superestructura.
    a) Vía y accesorios.
    b) Estaciones y anexos.
    c) Señales.

b) TRACCIÓN Y MATERIAL.

1. Locomotoras.
2. Material rodante.
3. Atalajes.
4. Frenos.
5. Talleres y depósitos.
6. Varios.

c) EXPLOTACIÓN.

1. Movimiento.
2. Explotación comercial.
3. Tarifas.
4. Estadística.
5. Varios.

d) VARIOS.

1. Ferrocarriles secundarios. Monoriel. Cablecarriles, etc.

Temas especiales :

1. Protección de la vía contra la arena de los médanos. Limpieza.
2. Empleo del petróleo en las locomotoras.

3. Utilización del peso del tren como adherente para la traccion (trenes Renard y semejantes).
4. Aumento de capacidad de los vehículos.
5. Tipos de vagones para el transporte de animales en pie.
6. Tipos de vagones frigoríficos.
7. Tráfico sobre trochas diferentes. Estaciones de trasbordo; vehículos especiales.
8. Electrificacion de líneas generales (con excepción de las de servicios locales y suburbanos).
9. Ferrocarriles económicos (tipo Decanville y semejantes) para el servicio de pequeñas zonas de afluencia á una estación de ferrocarril.
10. Ferrocarriles económicos para explotación de bosques.
11. Explotación por el Estado y por empresa privada.
12. Tarificación.
13. Red general de ferrocarriles en la República Argentina.

HIDRÁULICA AGRÍCOLA E INGENIERÍA RURAL.

Vicepresidente : Ingeniero Agustin Mercau. Consejero y profesor de hidráulica agrícola en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales.

Secretario : Ingeniero Jorge Dobranich. Profesor en la escuela industrial y en el colegio militar de la nacion.

Temas :

a) HIDRÁULICA AGRÍCOLA.

1. Hidrología agrícola. Meteorología.
2. Calidad y cantidad de agua necesaria para el riego. Aforo de los cursos de agua. Reguladores y partidores.
3. Derivación, conducción y distribución de las aguas.
4. Riego. Estaciones experimentales. Medios de fomentar el riego. Legislación.
5. Mejoramiento de los terrenos. Saneamiento y desecación.
6. Trabajos fluviales. Obras de corrección y de defensa. Hidrografía.
7. Aprovechamiento de la energía hidráulica.
8. Descripcion de las obras de riego realizadas en la República Argentina.

9. Descripcion de las obras de riego realizadas en los demás paises americanos.

b) INGENIERÍA RURAL.

Construcciones rurales.

1. Organización é instalación de establecimientos agrícolas.
2. Instalación para bodegas, ingenios, lecherías, etc.
3. Habitaciones rurales.
4. Depósitos para cosechas y productos.
5. Caminos, puentes, cercos, etc.
6. Legislación rural. Economía rural. Estadística.

Mecánica rural.

1. Bombas. Máquinas perforadoras.
2. Máquinas niveladoras, excavadoras para conservación de canales, etc.
3. Máquinas de labranza, siembra, cosecha; medios de transporte de los productos.
4. Máquinas elaboradoras de los mismos.
5. Motores hidráulicos, eólicos, térmicos, á explosión, etc.
6. Monografías de instalaciones hidroeléctricas en la República Argentina y demás países americanos.

Explotación técnica de los bosques.

1. Corte; útiles y medios de transporte.
2. Desecación, conservación, aserrado, etc., de las maderas.
3. Las maderas americanas como material de construcción. Resistencia de las mismas.
4. Cultivo y explotación de yerbales.
5. Repoblación artificial de los bosques.
6. Legislación. Estadística.

Contabilidad rural.

1. Asociaciones agrícolas, sindicatos y cooperativas. Seguros.
2. Contabilidad rural. Avaluación. Métodos aplicables y usados en la República Argentina y demás países americanos.

HIGIENE Y EMBELLECIMIENTO DE CIUDADES.

Vicepresidente : Doctor ingeniero Carlos M. Morales. Consejero y profesor de mecánica en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales. Ex director de obras públicas de la municipalidad de la capital.

Secretario : Ingeniero Manuel R. Baliña. Ingeniero en la inspección general de arquitectura de la municipalidad de la Capital.

Temas :

1. Defensa contra el polvo, el humo y el ruido.
2. Descentralización y reglamentacion de las industrias incómodas é insalubres.
3. Parques y paseos :
   a) Parques, paseos y plazas públicas.
   b) Parques y paseos atléticos.
   c) Jardines de infantes.
   d) Ídem de escuelas.
   e) Ídem de obreros.
   f) Estadios, etc.
4. Trazados de calles y avenidas.
5. Baños públicos :
   a) Instalaciones en las riberas de los rios y costas del mar.
   b) Instalaciones en el interior de las plantas urbanas.
6. Construcciones hospitalarias :
   a) Policlínicos.
   b) Hospitales y sanatorios para tuberculosos.
   c) Hospitales especiales.
   d) Hospitales vecinales y regionales.
7. Lavaderos públicos.
8. Alumbrado público.
9. Mataderos públicos.

INGENIERIA MECÁNICA.

Vicepresidente : Ingeniero Evaristo V. Moreno, jefe de la division de maquinas y materiales de la dirección general de obras hidráulicas, profesor de máquinas y mecanismos en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales.

Secretario: Ingeniero Ricardo J. Gutiérrez, jefe de la sección máquinas de la dirección general de vías de comunicación.

Temas:

1. Talleres de construcciones mecánicas.
2. Máquinas motrices. Generadores de vapor. Gasógenos.
3. Mecánica agrícola.
4. Elevadores y transportadores mecánicos.
5. Bombas.
6. Aplicaciones mecánicas de la electricidad.
7. Mecánica aplicada á las industrias.
8. Máquinas y aparatos de locomoción.
9. Metalurgia.
10. Construcciones metálicas.

Temas especiales:

1. Máquinas para trabajar las maderas duras.
2. Máquinas de tracción para las máquinas agrícolas.
3. Máquinas para molinos.
4. Máquinas para frigoríficos.
5. Comparación de los distintos sistemas de fuerza motriz, para pequeñas, medianas y grandes potencias.
6. Utilización de combustibles argentinos.

INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Vicepresidente: Ingeniero Otto Krause, decano y profesor de construcciones de máquinas en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales; director de la escuela industrial de la nación.

Secretario: Ingeniero Pedro Torre Bertucci, profesor de tecnología mecánica en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales; profesor de la escuela industrial de la nación.

Temas:

1. Aprovechamiento industrial de las salinas y borateras.
2. Métodos é instalaciones más convenientes para el aprovechamiento de los minerales de cobre, hierro, etc.

3. Explotacion racional de las maderas americanas, bajo el punto de vista de la destilación y el aprovechamiento de la celulosa y pasta de madera. Fabricación de extractos de cortezas y maderas para curtiembres.
4. Aprovechamiento de los cereales para la fabricacion de almidón y glucosa en gran escala.
5. Mejoramientos prácticos en la fabricación de las harinas.
6. Frigoríficos y métodos más convenientes para el transporte de carnes congeladas.
7. Manufacturas de lana, algodón, hilo y seda.
8. Aprovechamiento de las fibras de lino, palma, cáñamo, caranday, etc.
9. Ingenios de azúcar.
10. Enseñanza industrial.

INGENIERÍA SANITARIA.

Vicepresidente: Ingeniero Agustín González, ingeniero jefe de las obras de salubridad de la nación.
Secretario: Ingeniero Antonio Paitovi y Oliveras, inspector general de explotacion en la dirección de obras de salubridad.

Temas :

1. Provisión de agua potable á los centros de población:
   a) Fuentes de provisión aceptables.
   b) Depuración y clarificación del agua.
   c) Elevación y distribución.
   d) Instalaciones hechas en la República Argentina.
   e) Instalaciones hechas en otros países de América.
2. Desagües de aguas servidas y de lluvia:
   a) Sistemas empleados en la recoleccion de las aguas servidas y de lluvia.
   b) Destino final de los líquidos cloacales. Diferentes sistemas de depuracion de los mismos.
   c) Instalaciones hechas en la República Argentina.
   d) Instalaciones hechas en otros países de América.
3. Funcionamiento de las obras de provision de agua y desagüe de las servidas y pluviales.
4. Cloacas domiciliarias.

5. Calefacción de las habitaciones.
6. Recolección, tratamiento y eliminación de las basuras.
7. Pavimentación.
8. Construcción de túneles para instalación de cañerias, cables, etc.
9. Vialidad.

PUENTES, CAMINOS, TÚNELES Y FUNDACIONES.

Vicepresidente : Ingeniero Vicente Castro.
Secretario : Ingeniero Rodolfo Santángelo, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales ; ingeniero de primera clase en la dirección general de puentes y caminos.

Temas :

a) PUENTES.

1. Puentes metálicos.
2. Puentes de cemento armado.
3. Puentes de mampostería.
4. Puentes de madera.

b) CAMINOS CARRETEROS.

1. El camino actual con calzada de tierra.
2. El camino futuro.
3. Construcción y conservación. Plantaciones.
4. Tráfico.
5. El camino y los servicios de transportes: transportes en común. Transportes industriales. Vías de tranvía y ferrocarriles económicos.

c) TÚNELES.

1. Construcción y conservación.

d) FUNDACIONES.

1. Fundaciones en general.

e) MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

1. Estudio de los materiales de construcción.

Temas especiales :

1. Tableros para puentes metálicos.
2. Tipos de puentes metálicos más convenientes para regiones poco pobladas, con transportes costosos y de escasos elementos para la construcción de los puentes de armamento.
3. Red general de caminos en la provincia de Buenos Aires y acceso á la capital federal.
4. Tipos más convenientes de automóviles para caminos de tierra.
5. Túneles en terrenos de arcilla y arenas acuíferas.
6. Reconocimiento y medios de cimentación en terrenos compresibles y socavables.
7. Sistemas de fundacion para edificios de gran altura.
8. Tanto del punto de vista fisiológico como del económico, ¿cuál sería la profundidad máxima racional para adoptar en las fundaciones hidráulicas por el aire comprimido?

PUERTOS, CANALES Y CONSTRUCCIONES FLUVIALES.

Vicepresidente : Ingeniero Santiago E. Barabino, ex inspector general de obras hidráulicas de la Nación.
Secretario : Ingeniero Eduardo Huergo, jefe de la división estudios del río Paraná ; ex inspector jefe de las obras del puerto del Rosario.

Temas :

a) PUERTOS.

1. Física del mar en las costas de América.
2. Regimentacion de las costas marinas.
3. Dunas: medios de combatirlas ó aprovecharlas.
4. Emplazamiento, sistema de construcción y disposicion más apropiada á nuestros puertos fluviales y marítimos.
5. Regîmentacion aluvial : conservación de los canales de acceso y doques de un puerto.
6. Doques de carena flotantes y fijos.
7. Telegrafía portuaria. Señales diurnas y nocturnas.
8. Explotación de puertos.
9. Acceso á los puertos.

10. Barcas transbordadoras (*ferri-boats*).
11. Tema especial: Ensanche del puerto de Buenos Aires.

b) CANALES.

1. Canales de navegación.
2. Conservación de canales. Sistemas de traccion.
3. Tema especial: ¿ Es preferible, para la comunicación el estuario del Plata Superior y el río Paraná de las Palmas, un canal lateral, o el dragado de un canal en el lecho mismo del estuario, ú obras de encauzamiento?

c) RÍOS.

1. Cursos de agua navegables.
2. Estuarios y deltas.

d) LAGOS.

1. Aprovechamiento de los lagos.

CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

Presidente: Ingeniero Marcial R. Candiotti.
Secretario general: Ingeniero Agustín Delgado, profesor en las universidades de La Plata y Buenos Aires.

CIENCIAS MATEMÁTICAS.

Vicepresidente: Ingeniero Benjamín Sal, presidente del departamento de ingenieros de la provincia de Buenos Aires y decano de la Facultad de matemáticas de La Plata.
Secretario: Ingeniero V. Añón Suárez, profesor en la universidad de La Plata.

Temas:

1. Notaciones racionales para el sistema vectorial.
2. Sistema de notación matemática general y especialmente de geo-

metría proyectiva y descriptiva, pura y aplicada, para la lengua castellana.

3. Conveniencia de la fusión de las geometrías plana y del espacio en la enseñanza secundaria, y del mayor uso posible del principio de dualidad.
4. Plan de estudios para la formación del profesorado en matemáticas y física.
5. Metodología de las matemáticas en general.
6. Importancia de la enseñanza matemática actuarial y comercial.
7. Papel de la noción de derivada y diferencial en la interpretación de los fenómenos naturales.

CIENCIAS FÍSICAS.

Vicepresidente: Doctor ingeniero Manuel B. Bahía, académico y profesor de física en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales.

Temas:

1. Aparatos de demostracion para la enseñanza secundaria y para la enseñanza superior.
2. Instrumentos de medida de precision. Oportunidad de la creación de una oficina meteorologica en Sud América.
3. Fotometría industrial.
4. Empleo de las construcciones graficas para demostracion y resolución de problemas.
5. Electricidad atmosférica y pararrayos.
6. Fotografía.
7. Telegrafía y telefonía.
8. Corrientes alternativas.
9. Acumuladores eléctricos.
10. Metodología de la enseñanza de la física.

CIENCIAS ASTRONÓMICAS.

Vicepresidentes: Doctor Francisco Porro de Somenzi, Director del observatorio astronómico y decano de la facultad de Ciencias físicas, matemáticas y astronómicas de La Plata.

Doctor Carlos Perrine, Director del observatorio astronómico de Córdoba.
Secretario : ingeniero Raúl Gómez, astrónomo del observatorio de La Plata.

Temas :

1. Organización de una oficina para la institución de una efeméride austral.
2. Medición del arco de meridiano sudamericano. Ejecución de las resoluciones tomadas en el congreso de Santiago de Chile.
3. Determinaciones de la gravedad en el hemisferio austral.

CIENCIAS QUÍMICAS

Presidente : Doctor Atanasio Quiroga.
Secretario general : Doctor Miguel Puiggari.

QUÍMICA GENERAL.

Vicepresidente : Doctor Pedro J. Pando, e fe de la oficina química de la municipalidad de La Plata.
Secretario : Doctor Juan A. Sánchez, jefe de sección del laboratorio químico del ministerio de agricultura.

QUÍMICA TECNOLÓGICA.

Vicepresidente : Teniente primero de artillería, Emilio M. Flores.
Secretario : Profesor diplomado de química, farmacéutico David L. Quiroga, jefe del laboratorio químico de la facultad de Ciencias médicas.

Parte General

ENSEÑANZA.

Temas (1):

1. Enseñanza de la química: química física, química general, analítica y tecnológica.
2. Modelos de laboratorios.

QUÍMICA FÍSICA.

Temas:

1. Energía. Materia. Evolucion.
2. Fundamentos, leyes y reglas generales que rigen á los cuerpos bajo el concepto químico-físico.
3. Estado de los cuerpos.
4. Radioactividad. Electronica.
5. Aplicación de los principios de termodinamica.
6. Estática y dinamica química.
7. Sobre el potencial químico y las faces.
8. Procedimientos de experimentación.
9. Aplicacion de la química-física a las ciencias puras, experimentales y á la industria. Fotoquímica. Electroquímica.
10. Química matemática.

QUÍMICA GENERAL.

Temas:

1. Metodos que deben emplear en el estudio de su parte inorgánica y orgánica.
2. Fenómenos químicos.

(1) Estas proposiciones abrazan terminos cuya generalidad fácilmente se advierte, y, al consignarlas, se ha tenido en cuenta facilitar la distribución de sus trabajos a los estudios teóricos ó de aplicación especial y de informarles que no se les limita en sentido alguno. La parte relativa á las ciencias médicas se trata en el congreso respectivo.

3. Cuerpos elementales, simples, transmutables y compuestos.
4. Sistemáticas.
5. Clasificación y desarrollo de los métodos de obtención de los cuerpos, según á lo que se debe aplicar.
6. Modelos, aparatos, útiles y procedimientos demostrativos, utilizados en los cursos de enseñanza general y especial.

QUIMICA ANALÍTICA.

Temas:

1. Estudio de la especie, género, familia y agrupaciones de los cuerpos, utilizando, metódicamente ó por separado, todos los medios demostrativos bajo el concepto de la calidad y de la cantidad.
2. Teorías y fundamentos de la acción de los cuerpos entre sí y con los agentes dinámicos externos, cualquiera que sea el estado en que se encuentren.
3. Métodos de análisis.
4. Aplicación del análisis químico al descubrimiento de nuevos cuerpos y de nuevos procedimientos científicos é industriales.

QUÍMICA TECNOLÓGICA.

Temas:

1. ¿Conviene estudiar la química tecnológica con el orden que se adopte para la química general, ó según lo requieran las agrupaciones de los cuerpos en la naturaleza, ó teniendo en cuenta solamente la clase de productos elaborados y el estado social de la región ó país productor ó del que deba consumirlas? Actitud de los americanos al respecto.
2. Grandes divisiones de la química tecnológica.
3. Características correspondientes á las diversas naciones de activo intercambio comercial.
4. Materias primas y elaboracion. Unidad de acción en que deben desarrollar las naciones latino-americanas.
5. Elementos de criterio para la fundación de establecimientos fabriles.

Parte aplicada

Temas:

1. Agua natural y servida.
2. Aguas minerales naturales y artificiales.
3. Hielo.
4. Fabricación y aplicación del frío para conservacion de la materia organica.
5. Procedimientos asépticos para el mismo objeto.
6. Condiciones de exportacion, importación, recepción y circulacion de las mismas.
7. Combustibles naturales y artificiales.
8. Alumbrado. Calefaccion. Fumivoridad.
9. Industria química de los metaloides y sus derivados de fábrica.
10. Cloro é hipocloritos. Bromo, iodo y sus sales.
11. Azufre, sulfuros, acido sulfúrico: ácidos en general y sales residuales: sulfuro de carbono.
12. Ácido bórico, borax y derivados.
13. Amoniaco, sales amoniacales y abonos nitrogenados.
14. Fósforos y abonos fosfatados.
15. Cloruro y anhidrido carbónico. Aguas gaseosas.
16. Anhidrido silícico. Vidrio. Cristal. Vidrio soluble.
17. Industria química de los compuestos metálicos y derivados de fabrica.
18. Compuestos de sodio, potasio y calcio, naturales y artificiales. Salinas. Nitreras.
19. Cal. Cemento.
20. Compuesto de los metales *útiles*.
21. Compuesto de los metales *nobles*.
22. Compuesto de los metales *raros*.
23. Sulfato de alúmina utilizado para la purificación del agua potable. Alumbres. Ceramica. Colores de ultramar.
24. Colores para la obtención de pinturas, esmaltes, lacas, etc.
25. Productos refractarios y destinados á la incandescencia.
26. Industria de los cianuros.
27. Industria de la destilacion de la hulla, de la madera, petroleo, resinas y esencias.
28. Fabricación de los compuestos halogénicos orgánicos.
29. Industria de los alcoholes y del éter común.

30. Industria que reposa en los procedimientos de fermentacion.
31. Ácidos orgánicos.
32. Aceites, grasas, glicerina, jabones, bujías.
33. Lubrificantes.
34. Glucosa y afines.
35. Azúcar.
36. Almidón. Féculas.
37. Pastas para la fabricación del papel.
38. Nitrocelulosas y afines.
39. Productos tánicos.
40. Productos gelatinosos y albuminosos. Cueros.
41. Leche y productos derivados.
42. Caseína. Gluten.
43. Fabricación de productos alimenticios concentrados.
44. Fabricación del caucho, gutapercha y similares.
45. Fibras vegetales y animales: naturales y artificiales.
46. Colores naturales y artificiales orgánicos.
47. Fabricación de pinturas, barnices y afines.
48. Alcanfor, resinas y gomas.
49. Fabricación de alcaloides y glucosidos.
50. Elaboración de productos vegetales. Yerba mate, tabaco, coca, etc.
51. Fabricación de productos destinados á las construcciones en general y á su ornamentación.
52. Elaboración de abonos.
53. Fabricación de productos químicos en general para ser utilizados en las ciencias, artes é industrias.
54. Metalurgia por vía seca, húmeda y por intervención de la electricidad.
55. Electro-química aplicada á obtención de los cuerpos elementales compuestos: productos de fábrica.
56. Explosivos simples, inorgánicos, orgánicos y sus combinaciones y mezclas.
57. Clasificación y preparación de los explosivos según las aplicaciones á que se les dedique.
58. Fábricas americanas. Modelos de fábricas, instrumentos y aparatos.

Parte especial (1)

Temas:

1. Eleccion y unificacion de los métodos científicos empleados por las oficinas nacionales, provinciales y municipales en general, y en particular de la República Argentina, destinados á la admisibilidad de productos, cualquiera que sea su aplicación ó las determinaciones específicas que requiera su intervencion.
2. Leyes, decretos, reglamentación y documentos oficiales referentes á los productos que se comprendan en el párrafo anterior.

ANÁLISIS APLICADOS Á LA HIGIENE.

1. Aire.
2. Suelo.
3. Habitaciones comunes y colectivas.
4. Calefaccion. Alumbrado.
5. Aguas potables.
6. Harinas. Pan. Pastas alimenticias.
7. Carne. Pescado. Moluscos. Aves. Huevos.
8. Leche. Manteca. Queso.
9. Grasa. Aceite.
10. Legumbres. Papas. Mandioca, etc.
11. Vinos. Alcoholes. Bebidas alcoholicas.
12. Bebidas fermentadas: Cerveza. Sidra. Vinagre, etc.
13. Mate. Café. Té. Chocolate. Achicoria.
14. Azúcar. Miel. Jarabes. Confites.
15. Condimentos y especies.
16. Conservas y sus envases.

(1) Esta Seccion opina que en la descripcion de los procedimientos de los análisis que se practique á proposito de lo mencionado en esta parte, para ser adoptado en general, es conveniente expresar no solo las determinaciones cualitativas y cuantitativas con sus oportunos metodos, sino también, teniendo en cuenta su aplicacion, las circunstancias que han de caracterizar la *muestra oficial*, sus límites de clasificacion, y, cuando sea el caso, las correlaciones que deban existir, estableciendo claramente el criterio que debe presidir. Esto no obsta á que el autor de una memoria se especialice al detalle único ó á la observacion detenida de cualquiera de las partes que constituyen el informe completo sobre un análisis determinado

17. Materias colorantes artificiales perjudiciales á la salud.
18. Materias colorantes artificiales no perjudiciales á la salud y que podrán ser empleadas como condimentos en las substancias alimenticias.
19. Vestidos.
20. Productos cloacales.
21. Basuras.
22. Purificación de las aguas cloacales.
23. Desinfección.

ANÁLISIS APLICADOS Á LA AGRICULTURA.

1. Modelos de laboratorios.
2. Aire.
3. Aguas.
4. Tierras.
5. Vegetales.
6. Principios inmediatos y productos de elaboración de los vegetales.
7. Textiles vegetales y animales.
8. Substancias grasas.
9. Productos fermentados.
10. Abonos. Cenizas.

CIENCIAS GEOLÓGICAS

Presidente: Ingeniero Eduardo Aguirre.
Secretario general: Doctor Cristóbal M. Hicken.

GEOLOGÍA.

Vicepresidente: Ingeniero Eduardo Aguirre.
Secretario: Doctor Jorge Magnin.

Temas:

1. Hidrología subterránea.
2. Yacimientos petrolíferos americanos.

3. Pozos artesianos: material de perforacion.
4. Loess americano.
5. Relaciones del terciario americano.
6. Formaciones glaciales americanas.

PALEONTOLOGÍA.

Vicepresidente: Doctor Florentino Ameghino.
Secretario: Doctor Carlos A. Marelli.

Temas:

1. Vertebrados mesozoicos.
2. Relación de la fauna fósil del cretáceo y del terciario en Norte y Sud América.
3. Estado actual de la paleofitologia americana.
4. Desarrollo y evolución de los primates en América.

MINERALOGÍA Y MINAS.

Vicepresidente: Ingeniero Enrique Hermitte, jefe de la division de minas, geologia é hidrologia del ministerio de agricultura. Profesor de mineralogia y geologia en la facultad de Agronomía y veterinaria.
Secretario: Ingeniero Leopoldo Sol. Jefe de la seccion minas de la división de minas, geología é hidrologia.

Temas:

1. Estado actual de la mineria en America: su porvenir: datos estadisticos: principales explotaciones.
2. Explotación del cobre.
3. Explotacion del salitre.
4. Salinas.
5. Útiles y métodos para descubrir capas de agua y yacimientos minerales en general.
6. Aplicacion de las máquinas perforadoras al reconocimiento y explotación de agua, petróleo y demás yacimientos minerales. Condiciones de las perforaciones á gran profundidad.
7. Aplicación de los motores electricos y de aire comprimido en la

explotacion de minas. Su empleo en caso de insuficiencia de la mano de obra.

8. Métodos económicos de *remblayage* y de enmaderamiento. Caso en que no se puede emplear madera.

9. Explotación, aplicaciones y métodos de aprovechamiento de los productos de la minería.

En particular: piedras de construcción y de ornamento: minerales para fertilizar: turba, lignita, carbón bituminoso: petróleo, su utilización como combustible industrial y su empleo en metalurgia.

10. Aplicación de la electricidad á la metalurgia y preparación del hierro, cobre, oro, etc.

Condiciones de la mano de obra en las minas. Medidas tendientes á luchar contra su insuficiencia. Legislación.

SISMOLOGÍA.

Vicepresidentes: Gualterio Davis.

Doctor Carlos Perrine, Director del observatorio de Córdoba.

Señor Ricardo H. Tucker, encargado del observatorio astronómico de San Luis, dependiente del instituto Carnegie de Washington.

Doctor F. Porro de Somenzi.

Secretarios: Jorge A. Wiggin.

Doctor Galdino Negri, Jefe de la sección sismológica del observatorio de La Plata.

Temas:

1. Estaciones sismologicas americanas.
2. Estaciones sísmicas, instrumentos y métodos de observación.
3. Conveniencia de uniformar las observaciones y su comunicación recíproca.
4. Frecuencia cronológica de los temblores americanos.
5. Relación de los terremotos con otros fenómenos físicos.
6. Determinación de los epicentros.
7. Puntos más débiles de la corteza terrestre y de la región suboceánica.
8. Deducciones teóricas sobre la corteza terrestre.
9. Velocidad de la onda sísmica.

CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

Presidente: Doctor Florentino Ameghino.
Secretarios generales: Profesor Rodolfo Senet.
Profesor Luis María Torres.

ANTROPOLOGÍA Y PALEOANTROPOLOGÍA.

Vicepresidente: Doctor Francisco P. Moreno.
Doctor Roberto Lehmann-Nitsche.
Doctor Christian Jakob. Médico interno del hospicio de las Mercedes.
Profesor Rodolfo Senet.
Profesor Luis María Torres.
Doctor Fernando Thibon.

Temas generales:

1. La antigüedad del hombre en América deducida de sus restos óseos (hombre fosil).
2. ¿Cómo se ha poblado el continente americano?
3. Parentesco de las razas americanas recientes con las de los otros continentes.
4. Relaciones de las faunas mamalogicas extinguidas de América con los primates.
5. Relaciones de los monos americanos con los cercopitecideos, los hominideos, los antropomorfos, y el origen probable del hombre.
6. El problema de los enanos en América.
7. El problema indigena. Necesidad de destinar territorios reservados para los indigenas de Patagonia, Tierra del Fuego y Chaco, según el proceder de los Estados Unidos de Norte América.

Temas especiales :

1. La cuestión de los precursores del hombre en la Argentina. Homo pampaeus, Prothomo, Diprothomo, Tetraprothomo y Homo neogaeus. Homunculideos.
2. La antigüedad geológica del yacimiento antropolítico de Monte Hermoso.
3. Caracteres de las distintas razas fósiles de la formacion pampeana.
4. Las razas y tribus que actualmente habitan el Chaco argentino, boliviano y paraguayo.
5. Parentesco de los tehueleches con otros indios americanos.
6. Las razas actuales más primitivas del Brasil meridional, Paraguay y región nordeste de la Argentina.

ARQUEOLOGÍA Y PALEOARQUEOLOGÍA.

Vicepresidente: Doctor Roberto Lehmann-Nitsche, del museo de La Plata.

Señorita Juliana Dillenius. Adjunta al museo etnográfico de la Facultad de filosofía y letras.

Profesor Carlos Bruch. Jefe de la sección zoológica del museo de La Plata.

Profesor Benigno T. Martınez. Profesor en el colegio nacional de Concepción del Uruguay.

Padre A. Larrouy.

Doctor Ramón J. Lassaga. Ministro de gobierno de la provincia de Santa Fe.

Señor Aníbal Cardoso. Encargado de la sección numismática del museo nacional de historia natural.

Temas generales :

1. La mayor antigüedad del hombre en América según los vestigios industriales.
2. Las antiguas industrias de la piedra anteriores á la época neolítica.
3. Distintos tipos de hachas de piedra pulida y su distribución en América.

4. Origen de las civilizaciones precolombiana de Norte y Sud America.
5. Relaciones de la civilización calchaquí con las civilizaciones del Perú y con « los pueblos » de la América del Norte.
6. La metalurgia americana de la época precolombiana.

Temas especiales :

1. El problema de las escorias y tierras cocidas en las formaciones sedimentarias neógenas de la República Argentina.
2. Los más antiguos vestigios industriales en las formaciones terciarias de la Argentina.
3. La industria del hueso en los tiempos prehistóricos de esta parte de América.
4. Extensión de la industria y civilizacion incásica.
5. Industria de los guaraníes y su área de dispersión geográfica.
6. El problema del bronce en la Argentina.

ETNOGRAFÍA.

Vicepresidente : Señor Juan B. Ambrosetti. Director del museo etnográfico de la facultad de filosofía y letras.

Doctor Rafael Obligado. Académico publicista.

Doctor Juan Alvarez. Académico y publicista.

Doctor Roberto Dabbene. Encargado de la seccion zoológica del museo nacional de historia natural.

Señor Salvador Debenedetti. Adjunto al museo etnográfico de la facultad de Filosofía y letras.

Señor Eduardo A. Holmberg. Etnógrafo y publicista.

Coronel Luis Jorge Fontana. Director del museo regional de San Juan.

Señor Filiberto Oliveira Cézar.

Temas generales :

1. Armas y utensilios de los indígenas actuales.
2. Ceremonias fúnebres y religiosas entre los indígenas de America.
3. Mitos (Folklore) americanos.
4. Migraciones de los pueblos americanos.

5. Relaciones entre los pueblos del Norte y Sud América antes de la conquista.
6. La industria de la alfarería entre los indígenas de América.

Temas especiales :

1. Provincias etnográficas y etnológicas argentinas.
2. Usos y costumbres de los tehueleches.
3. Industrias textiles indígenas de la República Argentina.
4. Usos, costumbres é industria de los indios patagones y fueguinos.
5. Ornamentos y adornos araucanos.
6. La navegación entre los fueguinos y los antiguos guaraníes.
7. Folklore de los pueblos de la cuenca del Plata y de la Patagonia.

LINGÜÍSTICA.

Vicepresidente : Señor Samuel Lafone Quevedo. Director del museo de La Plata.

Doctor Carlos Spegazzini.

Ingeniero Juan Pelleschi. Escritor.

Profesor Matías Calandrelli. Filólogo. Ex rector del colegio provincial.

Profesor Juan B. Selva. Vicedirector de la escuela normal nacional de Dolores.

Profesor Ricardo Monner Sanz. Profesor de enseñanza secundaria y escritor.

Profesor Pedro Scalabrini. Profesor jubilado de la escuela nacional del Paraná.

Temas generales :

1. Estado actual de los estudios lingüísticos referentes á las lenguas americanas.
2. ¿ Existen relaciones entre las lenguas americanas y algunas del antiguo continente ?
3. ¿ Qué relaciones hay entre las lenguas indígenas de la América del Norte y las de la América del Sur ?
4. Lenguaje figurado é ideográfico. Geroglíficos, petroglifos, pictografías, simbolismos, quipus y otros sistemas mnemónicos en América.

Temas especiales :

1. Provincias lingüísticas argentinas.
2. Provincias lingüísticas del Brasil meridional. Uruguay y Paraguay.
3. Estudio sobre las lenguas patagónicas y fueguinas.
4. ¿ Qué es lo que se sabe de la lengua que hablaban los calchaquíes, los charrúas y los querandíes ?

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Presidente: Doctor ingeniero Angel Gallardo.

Secretarios generales : Profesor farmacéutico Augusto Scala. Profesor de botánica en la universidad de La Plata.

Profesor Juan Nielsen. Profesor de ciencias naturales y jefe de los laboratorios de ciencias naturales del colegio nacional central.

BIOLOGIA GENERAL.

Vicepresidente : Doctor Roberto Wernicke. Ex académico de la Facultad de ciencias médicas. Profesor honorario en la misma facultad.

Temas :

1. Estudios experimentales sobre cruzamiento.
2. Antrópodos que sirven de vehículo á germenes patogenos.
3. Parásitos del hombre.
4. Parásitos de los animales domésticos y plantas cultivadas.

ZOOLOGÍA.

Vicepresidente : Doctor Fernando Lahille. Jefe de la sección de zoología del ministerio de agricultura.

Temas :

1. Estudios generales o locales sobre la fauna americana.
2. Utilización de los enemigos naturales de la langosta y otras plagas para luchar contra ellas.
3. Explotación de la fauna marítima.

BOTÁNICA.

Vicepresidente : Doctor Carlos Spegazzini. Profesor de botánica en la universidad de La Plata. Jefe de la sección de biología vegetal del ministerio de agricultura.

Temas :

1. Estudios generales ó locales sobre flora americana.
2. Plantas medicinales americanas.
3. Plantas industriales y su utilización.

CIENCIAS GEOGRÁFICAS É HISTÓRICAS

Presidente : Doctor Francisco P. Moreno.

GEODESIA. TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA. GEOGRAFÍA FÍSICA. GEOGRAFÍA BIOLÓGICA. GEOGRAFÍA DESCRIPTIVA É HISTÓRICA. GEOGRAFÍA ECONÓMICA Y SOCIAL. EXPLORACIONES. ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y NOMENCLATURA. GEOGRAFÍA APLICADA Y ANTROPOGEOGRAFÍA.

Vicepresidentes : Ingeniero Gualterio G. Davis. Director de la oficina meteorológica argentina. Profesor de meteorología en la facultad de Agronomía y veterinaria.

Doctor Francisco Porro de Somenzi. Director del observatorio astronómico de La Plata.

Doctor Fernando Lahille. Director de la seccion de zoología, ca-

za y pesca del ministerio de agricultura. Profesor en la escuela normal de profesores.

Doctor Santiago Roth. Jefe de sección del museo de La Plata. Profesor de geografía física en la universidad de La Plata.

Señor Gunardo Lange. Ex jefe de la sección hidrométrica de la oficina meteorológica.

Señor Alejandro Rosa. Director del museo Mitre.

Señor Enrique Peña. Presidente de la junta de historia y numismática americanas.

Doctor José León Suárez. Jefe de la división de ganadería y zoología del ministerio de agricultura.

Secretarios generales : Señora Elina González A. de Correa Morales. Profesora de geografía en el liceo de señoritas.

Ingeniero Enrique Wolff. Jefe de la sección hidrometrica de la oficina meteorológica argentina.

Señor Luis M. Torres. Encargado de seccion del museo Mitre. Profesor en la universidad de La Plata.

Señor Clemente Onelli. Director del jardín zoologico de la ciudad de Buenos Aires.

Doctor José Marco del Pont. Secretario de la junta de historia y numismática americanas.

Doctor Alfredo P. Drocchi. Vicedirector de la escuela superior de comercio.

Temas :

1. Métodos rapidos y economicos para el levantamiento de las cartas geográficas en América.
2. Reseña del desarrollo de los conocimientos geográficos en el continente americano y adyacencias hasta 1810.
3. Reseña del desarrollo de los conocimientos geográficos en el continente americano y adyacencias, entre 1810 y 1910.
4. Reseña de los conocimientos geográficos de la América española, entre 1810 y 1825.
5. Conocimiento geografico de los virreinatos del Río de la Plata y Perú. Capitán general de Chile durante la guerra de la independencia. Distribucion y recursos de las poblaciones y medios de comunicacion.
6. Influencia de las condiciones geográficas en la formacion de las na-

ciones actuales de América y sus vinculaciones económicas, políticas y sociales.
7. Aprovechamiento de las condiciones geográficas de la República Argentina.

CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Presidente: Doctor Estanislao S. Zeballos.
Secretarios generales: Doctores Antonio Rodríguez del Busto y Mariano Molla Villanueva.

CIENCIAS ECONÓMICAS EN GENERAL.

Vicepresidente: Doctor Adolfo E. Dávila, redactor en jefe del diario *La Prensa*, ex diputado al congreso de la nación.
Secretario: Doctor César de Tezanos Pintos.

Temas: libres.

CIENCIAS JURÍDICAS.

Vicepresidente: Doctor Antonio E. Dellepiane.
Secretario: Doctor Juan A. Errecart.

Temas: libres.

ESTADÍSTICA AGRARIA.

Vicepresidente: Doctor Emilio Lahitte, director de la division de estadística rural del ministerio de agricultura.
Secretario: Doctor Carlos Menéndez Behety.

Temas: libres.

ESTADÍSTICA COMERCIAL É INDUSTRIAL.

Vicepresidente : Señor Ricardo Pillado, director de la division de comercio é industria del ministerio de agricultura.
Secretario : Doctor Andrés G. Llamazares.

Temas : libres.

ESTADÍSTICA DE LA POBLACION, COMPRENDIENDO LA INSTRUCCIÓN PÚBLICA.

Vicepresidente : Señor Alberto B. Martinez, director general de la división estadística de la municipalidad de la capital.

Temas : libres.

CIENCIAS MILITARES

Presidente : General de brigada Pablo Riccheri.
Secretarios generales : Teniente coronel diplomado de estado mayor Julio Chipont, del gran estado mayor general.
Mayor de artillería Luis E. Villanueva, subdirector de la escuela de clases.
Teniente primero de infantería doctor Rodrigo Amorortu.
Capitán Manuel Belgrano.

INGENIERIA MILITAR.

Vicepresidente : Coronel ingeniero Luis J. Dellepiane.
Secretario : Capitan ingeniero Juan Iturbide.

AERONÁUTICA.

Vicepresidente 2° : Mayor ingeniero Waldino Correa.
Mayor ingeniero Felipe Perlasca.

Temas :

1. Globos cautivos, su aplicacion en la guerra.
2. Aparatos productores de gas hidrogeno más convenientes para campaña.
3. Forma más conveniente que debe tener el globo dirigible; su aplicación a la guerra.
4. La aviación aplicable á la guerra.
5. Formación de aeronautas y aviadores.

CONSTRUCCIONES MILITARES.

Vicepresidente 2°: Teniente coronel ingeniero Daniel Fernández, jefe de la 5ª división, construcciones militares, del gabinete militar del ministerio de guerra.

Teniente coronel ingeniero Salvador Velazco.

Temas :

1. Tipos de cuarteles para cada arma en las diferentes regiones de América. Materiales de construcción apropiados para cada uno de estos tipos, reuniendo condiciones de seguridad, comodidad y economía.

FORTIFICACIONES.

Vicepresidente 2°: Coronel ingeniero Andrés E. Rodriguez, ex director del colegio militar de la nación.

Temas :

1. Estudios de proyectos de fuertes de mar. Fortificaciones en las costas.
2. Fortificaciones interiores. Fortificaciones en regiones de montaña.
3. Materiales de construcción para las diferentes obras.
4. Útiles de zapa y carros adecuados para las compañías de zapadores. Transportes en país de montaña de los mismos elementos.

COMUNICACIONES MILITARES.

Vicepresidente 2°: Coronel ingeniero Gerardo Aranzadi, ex jefe de la división transportes militares del gran estado mayor.

Temas:

1. Los ferrocarriles americanos del punto de vista del transporte de tropas.
2. Red de ferrocarriles más apropiada para vincular los diferentes países.
3. Ferrocarriles economicos: su construcción y explotación rápida antes y durante una guerra.
4. Caminos carreteros: su estudio dentro de cada pais y union con los de diferentes países.

GEODESIA.

Vicepresidente 2°: Teniente coronel ingeniero Arenales Uriburu, ex 2° jefe del regimiento de ferrocarrileros.

Temas:

1. Triangulacion en los diferentes paises americanos.
2. Forma y naturaleza de las señales para la triangulacion.
3. Union de las redes internacionales en las triangulaciones.
4. Conveniencia de realizar trabajos que contribuyan al mismo tiempo al conocimiento de la verdadera forma de la Tierra.

MINAS MILITARES.

Vicepresidente 2°: Teniente coronel ingeniero Belisario Villegas, jefe del regimiento número 1 de ingenieros.

Temas:

1. Empleo de las minas militares en la guerra de posicion y de sitio.
2. Organizacion de un plan de minas y contraminas aplicado á un caso particular.

PUENTES MILITARES.

Vicepresidente 2º: Mayor ingeniero Carlos Gonzalez, director de la usina eléctrica del campo de mayo, ex jefe de la sección de geodesia del gran estado mayor.
Capitán ingeniero Enrique Jáuregui.

Temas :

1. Material de puentes de campaña y de montaña.
2. ¿Son indispensables los puentes de montaña como material portátil?
3. ¿Cuál es el máximum de ancho, profundidad y velocidad de corriente á que podrán aplicarse los puentes improvisados en los ríos de América? Tipos de estos puentes.

TELEGRAFÍA.

Vicepresidente 2º: Mayor ingeniero Enrique Mosconi, 2º jefe del regimiento número 2 de ingenieros.
Teniente coronel ingeniero Agustín P. Justo.

Temas :

1. Material portatil de telegrafía eléctrica de campaña y montaña, convenientes para los diferentes países de América.
2. Material portátil de telegrafía óptica.
3. Estaciones portátiles de telegrafía sin hilos. Teléfonos con y sin hilos. Redes internacionales convenientes.

ARTILLERÍA.

Vicepresidente: Coronel diplomado de estado mayor Ramón Ruíz.
Secretarios: Capitán diplomado de estado mayor Juan Beverina.
Teniente 1º de artillería Manuel G. Fernández, jefe de la sección de geodesia del gran estado mayor.

Temas :

1. Dadas las condiciones topográficas del territorio americano, ¿cuál de las dos cuestiones es más importante para el material de arti-

llería de campaña : ¿aliviar el peso del material en perjuicio de los efectos balísticos o conservar los efectos balísticos del similar europeo en perjuicio de la movilidad ?

2. ¿ Deben poseer los ejércitos americanos material de artillería pesada del ejército en campaña ?

¿ Cuál es el tipo mas conveniente (cañones largos, obuses o morteros) ?

3. ¿ Cuál es el sistema de blancos más apropiado para los ejercicios de tiro de la artillería ? Se podrá presentar los modelos correspondientes.

4. *Artillería á caballo :* Características de las baterías a caballo afectadas á la caballería independiente, teniendo en cuenta las peculiaridades del territorio americano. Aprovisionamiento de municiones. Método de tiro para las mismas.

5. *Artillería de montaña :* Agrupacion táctica mas conveniente de la batería del grupo. ¿ Cual debe ser la unidad superior de esta arma en campaña ? Aprovisionamiento de municiones.

6. Puntería de noche. Mejores dispositivos para hacerla exacta.

INFANTERÍA.

Vicepresidente : Coronel Eduardo H. Ruiz, inspector de infantería.

Secretarios : Teniente coronel Elías C. Paz, auxiliar de la inspeccion de infantería.

Capitan Casildo A. Rosillo.

Temas :

1. La nueva doctrina táctica y los procedimientos de combate de infantería.
2. Lineamientos generales de un reglamento de maniobras para la infantería.
3. Importancia del suboficial de infantería, é instruccion que requiere.
4. Tiempo y método de instruccion indispensables para las reservas de infantería.

CABALLERÍA.

Vicepresidente : Coronel Isaac de Oliveira Cézar, Inspector de caballería. Ex director de la escuela de caballería.

Secretario: Mayor Benjamín T. González. Segundo jefe del regimiento número 2º de caballería.

Temas:

1. Características particulares del servicio de la caballería en campaña, en países de grande extensión y escasas vías de comunicación. Grado de aplicabilidad, en tales países, de las prescripciones contenidas en los reglamentos europeos, para el desempeño de la caballería. ¿ Deben variar muchas de ellas, fundamentalmente ?
2. Tipo de caballo de guerra que más conviene a los ejércitos americanos en general, del punto de vista de las atenciones que se les puede prodigar en campaña; su resistencia, masa y velocidad.
3. Los deportes hípicos en sus aplicaciones militares. ¿ Cuáles son los que deben estimularse ?
4. Dadas las características del combate moderno, ¿ cuál es el armamento que más conviene a la caballería ?
5. Composición de las divisiones de caballería independiente más apropiada a su desempeño en el campo estratégico, dadas las características particulares de los países americanos.
6. ¿ Es necesario, en los países americanos, tener organizada desde tiempo de paz, las divisiones de caballería independiente ? En caso afirmativo indicar normas para su instrucción, conducción y empleo en la guerra.
7. La proporción en que generalmente entra la caballería en la organización de los ejércitos modernos, ¿ no deberá variar para los americanos en relación con los europeos, por razón de los servicios que aquélla deberá prestar y la dificultad de poseer buenas cartas que faciliten las tareas del comando ?

TÁCTICA DE LAS TRES ARMAS.

Vicepresidente: Coronel de infantería Cornelio Gutiérrez. Director del colegio militar de la nación.

Secretario: Capitán de artillería Francisco de Arteaga. Oficial instructor del colegio militar de la nación.

Temas :

1. Evolución de la táctica de las tres armas en los ejércitos americanos desde el año 1860 hasta nuestros días. Estudio analítico comparativo.
2. Para la preparación de la batalla en grandes unidades, ¿ conviene la vanguardia general ?
3. Marcha de aproche. Su ejecución.
4. Cooperación de las armas. Medios más apropiados para asegurarla durante el combate : su influencia sobre la evolución de la táctica.
5. ¿ Debe el combate ir precedido de un reconocimiento ofensivo que permita al comando conocer exactamente las fuerzas y disposiciones del adversario ?
6. Ataque envolvente y ataque frontal. Enseñanzas de la guerra ruso-japonesa.
7. ¿ Debe buscarse la decision por la accion de una reserva general ?
8. Cambio de posicion de la artillería durante el combate de las grandes unidades.
9. Combate de noche. Enseñanzas de la guerra ruso-japonesa.
10. Consecuencias que derivan de la guerra ruso-japonesa respecto al empleo de la artillería pesada (calibres mayores de 12 cm.).
11. Empleo de la ametralladora en el combate.
12. Empleo de los destacamentos de contacto en la guerra ruso-japonesa.
13. Táctica de montaña.
14. Fisonomia probable del combate en una guerra americana.

ESTRATEGIA.

Vicepresidentes : Teniente coronel Pascual Quiroz.
Secretario : Capitan Eduardo Fernandez Valdez.

ORGANIZACIÓN MILITAR.

Vicepresidente : Coronel diplomado de estado mayor Alfredo Freixa. Ex profesor de organización militar de la escuela superior de guerra.

Secretarios : Tenientes coronel Nicasio F. Adalid. Subdirector del colegio militar de la nación.

Capitán diplomado de estado mayor Emilio Maligne, del gran estado mayor.

Temas :

1. Reclutamiento más conveniente para el servicio militar obligatorio en los países sudamericanos.
2. Excepciones al servicio obligatorio. Estudio analítico de las diversas causas de excepción de ventajosa aplicación en el país, teniendo en cuenta los intereses del estado y los sociales.
3. Actuacion de los militares en la política.
4. Medios para asegurar un buen reclutamiento de clases para el ejército permanente, y conveniente permanencia en servicio de los suboficiales.
5. ¿ Hasta qué grado debe conservarse la proporcionalidad por armas para la provisión de las vacantes que se produzcan en el escalafón general de jefes y oficiales del ejército permanente, teniendo en cuenta las características orgánicas de éste ?
6. ¿ Conviene organizar nuestras baterías de tiro rápido en baterías de cuatro ó en baterías de seis piezas ?
7. ¿ Convendrían en nuestro país la organización de cuerpos de infantería montada ?
8. ¿ Cómo se debe organizar las unidades de ametralladoras, en cuerpos á pie con ellas en arrastre ó en cuerpos montados con ellas cargadas á lomo ?
9. Dada la clase de terreno de algunas regiones de nuestro país, poco aptas para la maniobra de la artillería montada, ¿ no convendría tener en ellos unidades de artillería de montaña y propender á aumentar las baterías de esta especialidad más bien que á disminuirlas ?

MATERIAL Y ARMAS DE GUERRA.

Vicepresidente : Teniente coronel Luis E. Vicat. Jefe de la fábrica de proyectiles.

Secretarios: Mayor Pedro Uhart. Ex jefe de la sección de geodesia del gran estado mayor.

Capitán diplomado del estado mayor Antenor Petit de Murat.

Mayor Julián B. Falcato.

Temas:

1. Mejor organizacion interior y exterior de los proyectiles y sus espoletas y vainas metálicas, teniendo en cuenta el objeto á que están destinados los proyectiles de la artilleria de campaña y montaña, asi como de los obuses de campaña y cañones de sitio de nuestro ejército.
2. Mejor organización de un freno para las cureñas del cañon de campaña y del cañón de montaña, teniendo en cuenta las necesidades de los ejércitos americanos y las condiciones en que se desarrollaria una campaña.
3. Dispositivos de punteria para un cañon de campaña y sobre los aparatos mas convenientes para la observación y corrección del tiro.
4. Fusil para la infanteria, sus municiones, teniendo en cuenta las necesidades de los ejércitos americanos y las condiciones en que se desarrollaria una campaña.
5. Mejor organización de un parque transportable, que podría llamarse parque de reparaciones, cuya misión sería la de efectuar en el material de artilleria en servicio en un cuerpo de ejército en campaña, todas las reparaciones posibles, teniendo en cuenta que cada bateria de artilleria tiene ya una fragua de campaña y numerosos repuestos y teniendo igualmente en cuenta una campaña por desarrollarse lejos de los principales centros de recursos y elementos.

EXPLOSIVOS.

Vicepresidente: Teniente coronel ingeniero Dionisio C. Mesa, Jefe del regimiento número 1 de ingenieros.
Secretario: Teniente primero Carlos R. Santillán.

Temas:

1. Fórmula para un explosivo solido, en el cual el volumen es reducido al minimum posible.
2. Explosivo más ventajoso para la caballería del punto de vista de la seguridad en su manejo, transporte y efectos destructores.
3. Modelo de polvorin teniendo en cuenta la naturaleza de los explo-

vos por almacenar y las variaciones climatericas del lugar de su ubicacion.

4. Causas de alterabilidad de los explosivos. Reglamentación sobre precauciones generales y particulares por tomar para asegurar la buena conservación de los explosivos almacenados.
5. Bombas de mano y su empleo en la guerra.
6. Pólvoras ó explosivos, cuyos componentes sean tales que, en el acto de la combustión ó explosión, se transformen por completo en gases.
7. Estudio comparativo de las polvoras modernas. Sus efectos quimicos en el ánima de las armas.
8. Empleo de explosivos en minas militares.

ADMINISTRACION MILITAR.

Vicepresidente : Teniente coronel ingeniero Martín Rodríguez. Secretario general de la intendencia de guerra.

Secretario : Capitán de infantería Emilio Kinkelin. Profesor de la escuela superior de guerra.

Temas :

1. ¿Convienen los depósitos de movilización en los cuerpos ó los depósitos regionales ?
2. Tipo de equipo de campaña más conveniente para las distintas armas.
3. Plan general del mejor sistema de administración militar en los ejércitos americanos.

SANIDAD MILITAR.

Vicepresidente : Cirujano de ejército doctor Nicomedes Antelo. Jefe de la sección técnica de la inspección general de sanidad. Jefe de cirugía del hospital militar central.

Secretarios : Cirujano de regimiento doctor Carlos M. Albarracin. Cirujano de regimiento doctor Alberto Levene.

Temas :

1. Función de escalones sanitarios en el combate.
2. La simulación de las enfermedades en el ejército ante la sancion penal.
3. La radiologia en el servicio sanitario en campaña.
4. La lucha contra la tuberculosis en las tropas.
5. Profilaxis del paludismo en el ejército.
6. El paquete de curación individual y los paquetes asépticos preparados en el tratamiento de los heridos de guerra.
7. El diagnóstico precoz de la tuberculosis en el ejército.
8. Reclutamiento de enfermos militares. Escuela de enfermeros.
9. La ración de guerra.
10. La enseñanza de la higiene militar en el ejercito.
11. La sífilis y las enfermedades venéreas en el medio militar.
12. El calzado para la infanteria, la caballeria y la artillería.
13. Organización del servicio de estadistica en la sanidad militar.
14. Funciones de la Cruz Roja y de las sociedades voluntarias de servicios á los heridos en tiempo de guerra.
15. El *coup de chaleur* en las tropas.
16. Higiene de la cavidad bucal y del sistema dentario en el soldado.
17. Instalaciones improvisadas en el servicio sanitario en campaña.
18. Los medicamentos comprimidos en el servicio en campaña.
19. La yerba mate en la alimentacion del soldado.

LEYES MILITARES.

Secretarios : Teniente primero de infanteria doctor Rodrigo Amorortu.
Teniente de caballeria doctor Carlos Rodriguez Egaña.

Temas :

1. Estudio juridico militar sobre el servicio obligatorio en los paises de América.
2. ¿ Es conveniente la intervención de los militares en la politica ?
3. ¿ Qué organización es más conveniente para los tribunales militares de justicia ?
4. Amplitud de la defensa en el juicio militar.

HISTORIA MILITAR AMERICANA.

Vicepresidente : Profesor José Juan Biedma. Director del archivo general de la nación. Profesor de historia argentina en el colegio militar.
Secretario : Capitán doctor Guillermo Teobaldi.

Tema :

1. Historia del ejército argentino.
2. Influencia civilizadora del ejército argentino.
3. Estudio crítico estratégico y táctico de la campaña continental de San Martín.
4. Igual estudio sobre la de Bolívar.
5. Estudio científico de la guerra de la independencia de los Estados Unidos del Norte.
6. Desarrollo y progresos de la ciencia militar en América.

LOGÍSTICA.

Vicepresidente : Coronel diplomado de estado mayor José F. Uriburu. Director de la escuela superior de guerra.
Secretarios : Capitán diplomado de estado mayor Carlos Funes, del gran estado mayor.
Capitán diplomado del estado mayor E. Weiss. Instructor del colegio militar.

1. ¿ De qué elementos en material de transporte debe constar un tren depósito, adscripto á la compañía del tren y radicado en el asiento del comando de la región, para que con arreglo á las necesidades de la división regional, pueda contribuir eficazmente en caso de movilización á la formación de las columnas y trenes de una division de Ejército ?
2. Consideraciones sobre la mejor organización de la gendarmería de campaña en nuestro país para su aprovechamiento en tiempo de guerra.
3. Organización de los Arsenales regionales bajo el punto de vista de la reposición y refuerzo del material de artillería y reaprovisionamiento de municiones, etc., para el caso de movilización y la

formacion de los parques de artilleria de campaña durante las operaciones.

4. Ventajas que reportaría á la instruccion táctica de las tropas la buena ubicación de los campos de maniobras y campo de tiro, respecto á las guarniciones existentes dentro de cada región militar, para aprovecharlas en toda época del año, sin efectuar grandes marchas desde cada guarnición.
5. Solución mas racional y conveniente de un sistema de alimentación en campaña desde los primeros dias de la movilización y durante el curso de las operaciones, teniendo en cuenta los diferentes teatros de operaciones que puedan presentarse.

CIENCIAS NAVALES

Presidente : Contraalmirante Manuel J. Garcia Mansilla, Director de la escuela naval militar.

Secretarios generales : Teniente de navio Daniel P. Velázquez.
Teniente de fragata Enrique G. Plate.

NAVEGACION.

Vicepresidente : Contraalmirante Manuel J. Garcia Mansilla.
Secretario : Alférez de navio Eleazar Videla.

Temas :

1. Métodos modernos de navegacion. Rectas de altura. Soluciones rapidas.
2. Aplicaciones del giroscopo a la navegacion.
3. Nuevos instrumentos náuticos.

HIDROGRAFÍA.

Vicepresidente : Capitan de navio Juan Pablo Saenz Valiente, Jefe del estado mayor del ministerio de marina.
Secretario : Alferez de fragata Jorge Games.

Temas :

1. Procedimientos especiales para el levantamiento de grandes estuarios de poco fondo.
2. Instrumentos de sondeos y perfilógrafos.
3. Sistema para uniformar la cartografía y valizamientos de las costas.
4. Plan de una cooperación internacional americana para el estudio oceanográfico de las dos Américas.
5. Estudios de las mareas por el análisis armónico.

BALISTICA.

Vicepresidente : Capitan de fragata Enrique G. Fliess.
Secretario : Teniente de fragata Joaquín Arnau.

Temas :

1. Nuevos métodos para determinar la trayectoria de los proyectiles en la atmósfera.

ARTILLERÍA Y EXPLOSIVOS.

Vicepresidente : Capitán de fragata ingeniero Juan S. Grierson.
Secretario : Teniente de fragata Julio Ayala Torales.

Temas :

1. Conservación, almacenaje y restauración de las pólvoras sin humo.
2. Comparación del zunchaje de alambre y del enterizo en los grandes cañones.

CONSTRUCCIÓN NAVAL.

Vicepresidente : Capitán de navío ingeniero Gustavo Sundblad Rosetti. Director de la sección material en el ministerio de marina.
Secretario : Ingeniero Edward Stella.

Temas :

1. Propulsores mas adecuados para rios de poco calado.
2. Aplicaciones del giróscopo para disminuir el rolido.
3. Métodos más modernos para determinar la resistencia de carenas.

ELECTRICIDAD Y MÁQUINAS.

Vicepresidente : Capitán de navío ingeniero José E. Durand. Jefe de la dirección general de electricidad en el ministerio de marina.
Secretario : Ingeniero Juan A. Frichart.

Temas :

1. Motores de explosion aplicados a los grandes desplazamientos.
2. Aplicaciones recientes de la fuerza eléctrica á bordo.

RADIOGRAFIA.

Vicepresidente : Teniente de navio Pedro L. Padilla. Inspector general del servicio de radiografía en el ministerio de marina.
Secretario : Teniente de fragata Francisco A. de la Fuente.

Temas :

1. Utilización de la radiografia para el establecimiento de una red internacional americana.
2. Recientes progresos de la radiografia.

TORPEDOS.

Vicepresidente : Capitán de fragata Carlos G. Daireaux.
Secretario : Teniente de fragata Eduardo Harriott.

Temas :

1. Perfeccionamiento en la propulsión y direccion de los torpedos.
2. Lanzamiento en poca agua.
3. Recientes tipos de minas.

SANIDAD NAVAL.

Vicepresidente : Cirujano inspector doctor Mario Cornero.
Secretario : Cirujano principal doctor Juan G. del Castillo.

Temas :

1. La profilaxis de las enfermedades infecciosas en la marina de guerra.
2. La sanidad naval durante el combate.
3. Ventilación en los buques modernos.
4. La *toilette* del marinero.

CIENCIAS PSICOLÓGICAS

Presidente : Doctor Horacio G. Piñero.
Secretarios generales : Profesor Víctor Mercante. Director y profesor en la facultad de pedagogía de la universidad de La Plata.
Doctor Horacio P. Areco. Profesor en la facultad de derecho de la universidad de Buenos Aires.
Doctor Pablo Cárdenas. Profesor en la facultad de filosofía y letras.
Profesor Rodolfo Senet. Profesor de psicología mórbida en la universidad de La Plata.
Vicepresidentes : Doctor Rodolfo Rivarola. Académico, consejero y profesor de ciencias jurídicas en la universidad de La Plata y en la facultad de filosofía y letras de la capital.

PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL, GENERAL, FISIOLÓGICA, PSICOFÍSICA.

Vicepresidentes : Doctor Carlos Rodríguez Echart. Profesor de legislación escolar en la universidad de La Plata y de psicología en la escuela normal de profesores.

General de brigada doctor Francisco de Veyga. Inspector general de sanidad del ejército. Profesor de medicina legal en la facultad de ciencias médicas.

Doctor Nicolás Roveda. Profesor de anatomia del sistema nervioso, en la universidad de La Plata.

Profesor Guillermo Navarro. Jefe de trabajos de psicologia de la facultad de filosofía y letras.

Doctor Pastor Anargniros. Jefe de trabajos del laboratorio de psicologia de la facultad de filosofía y letras.

Doctor Virgilio Ducceschi. Profesor de psicologia en la universidad de Cordoba.

Doctor Luis Reyna Almandos. Subasesor de gobierno de la provincia de Buenos Aires.

Señor Juan Vucetich. Director de la oficina de identificacion de la provincia de Buenos Aires.

Profesor Christian Jakob. Director del laboratorio de psiquiatria, de la facultad de ciencias médicas.

Doctor Manuel Beatti. Profesor en la universidad de La Plata.

Doctora Clotilde Guillen. Profesora de psicologia. Directora de la escuela normal de Barracas al Norte.

Señorita Raquel Caamaña. Profesora en la escuela normal de Barracas al Norte.

Doctor Frank L. Soler. Jefe de trabajos del laboratorio de fisiologia de la facultad de ciencias medicas.

Temas :

1. Organizacion de un plan de estudio anatomo-histologico de los centros nerviosos (especialmente de la corteza cerebral) y de los organos de los sentidos en las razas puras aborígenes de Sud América.
2. Las teorias de la emocion : su valor científico actual.
3. Psico-fisiologia y explicacion grafica de la atencion (experimental).
4. Concepto actual de la doctrina de las localizaciones cerebrales.
5. Influencia del trabajo mental sobre las funciones organicas.
6. La teoria de los neurones. Hechos nuevos que pueden determinar su revision. Estado actual.

Para sesión plena :

El hombre sin cerebro. Estudio anátomo-bio-patológico. Trabajo del profesor C. JAKOB, jefe del laboratorio de psiquiatría. (De la facultad de medicina).

PSICOLOGÍA INFANTIL, COMPARATIVA, PEDAGÓGICA, ANTROPOMÉTRICA. PSICOLOGÍA DIDÁCTICA.

Vicepresidentes : Doctor Antonio Vidal. Director de la sección higiene escolar del departamento nacional de higiene. Profesor de psicología en la escuela normal de profesores.

Doctor Carlos O. Bunge. Consejero. Profesor en las universidades de Buenos Aires y de La Plata.

Señor Clemente Onelli. Director del jardín zoológico.

Profesor Víctor Mercante. Profesor en la universidad de La Plata.

Profesor Rodolfo Senet. Profesor en la universidad de La Plata y en la escuela normal de profesores.

Doctor F. Guasch Leguizamón. Diputado nacional. Profesor de psicología.

Profesor Pablo Pizzurno. Director de la escuela normal de profesores.

Profesor Leopoldo Herrera. Inspector de enseñanza secundaria.

Señor Juan B. Zubiaur. Miembro del consejo nacional de educación.

Doctora Ernestina López. Directora del liceo nacional de señoritas.

Doctor Jorge Mirey. Profesor de psicología.

Doctor Adolfo Valdez.

Profesor doctor Genaro Sisto.

Doctor Juan C. Jara.

Secretario: P. Guagliannone. Inspector de enseñanza secundaria.

Temas :

1. Antropología psicológica : antropometría, empleo y aplicaciones escolares. Presentación de un plan aplicable al sistema pedagógica, según la nacionalidad de los ponentes designados.
2. La fatiga escolar.

a) Determinación en lo individual; métodos experimentales; aplicabilidad.

b) Determinaciones en lo colectivo; métodos de apreciación aplicables á los conjuntos escolares.

c) La fatiga en el actual régimen de las escuelas argentinas (ó de otra nación según sea la nacionalidad del ponente designado).

3. Medida de la inteligencia-calificación y cuantificación, clasificación y selección con fines pedagógicos.

4. La retardación mental: Medida, clasificación, pedagogía especial, con particular referencia al organismo escolar argentino (ó de otra nación).

5. Educación de la voluntad. Base psicológica: ¿cómo constituirla? ¿qué elementos la forman? ¿cómo utilizarlos en el estado actual de la educación y desarrollo social y político de este país (o de otra nación)?

6. La vida afectiva en el niño.

7. La psicología pedagógica ¿es hoy una ciencia constituída? ¿tiene métodos propios?

8. Alteraciones, defectos y enfermedades del lenguaje. Psico-pedagogía.

9. Los juegos y el carácter. Psico-pedagogía general y especial (teniendo en vista la educación argentina ó de otro país).

10. Psicología diferencial de los sexos. El problema de la coeducación.

11. La crisis de la pubertad en la evolución mental del alumno.

12. Valor pedagógico de la psico-estadística comparada.

13. Los estudios de psicología animal. Su significación y valor. Su estado actual. ¿Cómo fomentarlos?

14. La inteligencia animal. Su estudio experimental. Metodología.

PSICOLOGÍA SUBJETIVA, HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA PSICOLOGÍA. METAPSÍQUICA.

Vicepresidentes: Doctor Alejandro Korn, Profesor de historia de la filosofía en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Amadeo Gras Goyena, Profesor de psicología en la facultad de derecho en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Camilo Morel, Profesor en la facultad de filosofía y letras en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Guillermo Keyper. Director del instituto del profesorado secundario.

Profesor Otto Schultse. Profesor en el instituto del profesorado secundario.

Profesor Carlos Zuberbühler. Profesor en la facultad de filosofía y letras.

Doctora Alcides de los Llanos. Profesora en la escuela normal.

Doctora Sofía A. de Lopez. Profesora en la escuela normal.

Profesor Jorge Selva. Subsecretario de la dirección general de escuelas de la provincia de Buenos Aires.

Secretario: Doctor Elías Martínez Buteler.

Temas :

1. Valor del yo en las escuelas psicológicas.
2. La doctrina de la evolución en psicología.
3. Los precursores de Darwin y Spencer.
4. Clasificación de las Ciencias. Criterio filosófico y criterio científico actual.
5. El dualismo Kantiano; el paralelismo científico y el monismo evolucionista como doctrinas psicológico-científicas.
6. Los conceptos éticos ante la psicología actual.
7. Los fenómenos metapsíquicos y las nuevas formas de la energía: radiaciones, vibraciones, emisiones, etc.
8. La historia del arte considerada según la doctrina de la evolución.
9. La psicología del tiempo: Concepto del tiempo objetivo y percepción sentimental del tiempo vivido. (BERGSON. *Percepción y concepción del tiempo.*)

PSICOLOGÍA APLICADA Á LAS CIENCIAS JURÍDICAS, CRIMINAL, LEGAL, ETC.

Vicepresidentes: Doctor Carlos Melo. Profesor de psicología en la universidad de La Plata y de filosofía del derecho en la de Buenos Aires.

Doctor Favio López García.

Doctor Osvaldo M. Piñero. Profesor de derecho penal en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Virgilio Tedín Uriburu. Profesor de psicología en el instituto del profesorado secundario.

Doctor Carlos Ibarguren. Profesor de derecho romano en la facultad de derecho y ciencias sociales.

Doctor Carlos A. Becú. Profesor en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Rafael Herrera Vegas. Profesor en la facultad de derecho en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Matías Sánchez Sorondo. Profesor en la facultad de derecho en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Ricardo Cranwell. Profesor en la facultad de filosofía y letras de la universidad de Buenos Aires.

Doctor Rodolfo Moreno, hijo. Profesor de la universidad de Buenos Aires.

Secretario: Doctor César Pascarella.

Temas:

1. Génesis, elementos y evolucion del sentimiento jurídico.
2. Fundamentos psicológicos de la incapacidad en las relaciones de familia.
   a) en el derecho romano.
   b) en el derecho moderno.
3. Fundamentos psicologicos de la legitima.
4. La prueba desde el punto de vista psicologico.
5. Fundamentos psicológicos de la irresponsabilidad criminal.

PSICOLOGÍA APLICADA Á LA PSIQUIATRÍA. PSICOLOGÍA MÓRBIDA.

Vicepresidentes: Doctor José A. Esteves. Profesor en la facultad de medicina. Director del hospital nacional de alienadas.

Doctor J. M. Ramos Mejia. Académico. Consejero y profesor en la facultad de medicina. Presidente del consejo nacional de educacion.

Doctor Lucas Ayarragaray. Médico del hospital nacional de alienadas.

Doctor José Ingegnieros. Profesor de psicología en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Domingo Cabred. Director del hospicio de las Mercedes. Profesor de psiquiatria en la facultad de medicina.

Doctor Amable Jones. Médico del hospicio de las Mercedes.

Doctor Julio Nougues. Médico del hospicio de las Mercedes.

Doctor Agustín J. Drago. Médico de los tribunales y del hospicio nacional de alienadas.

Doctor Lucio V. López. Médico alienista de policía.

Doctor Domingo C. Cavia. Médico del hospicio nacional de alienadas y del cuerpo médico escolar.

Doctor Helvio Fernández. Médico del hospicio de las Mercedes.

Temas:

1. La idiocía. Caracteres psicológicos especiales, clasificación psicofisiológica de los idiotas.
2. La psicología del imbécil.
3. Caracteres psicológicos del débil mental. Clasificación, responsabilidad, etc.
4. Psicosis de la vida afectiva y psicosis de la vida intelectual.
5. Psico-patología legal de la locura simultánea, á dos, comunicada, etc. Capacidad civil y responsabilidad del actor, confidente, etc.
6. La locura en la mujer y en el hombre. Elementos comunes y específicos propios de la psicología y fisiología del sexo (del medio, del trabajo, de la sociedad, etc.).

PSICOLOGÍA COLECTIVA, SOCIAL, DE LAS RELIGIONES.

Vicepresidentes: Doctor Antonio Dellepiane. Consejero y profesor de filosofía del derecho en la facultad de derecho y ciencias sociales. Profesor de historia universal en la facultad de filosofía y letras de la universidad de Buenos Aires.

Doctor Ernesto Quesada. Consejero. Profesor de sociología en la facultad de filosofía y letras de la universidad de Buenos Aires.

Doctor Juan A. García. Consejero. Profesor de historia y de sociología en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Alfredo L. Palacios. Ex diputado nacional.

Doctor Leopoldo Maupas. Profesor libre en la facultad de derecho de la universidad de Buenos Aires.

Doctor Ricardo Levene. Profesor de enseñanza secundaria.

Doctor César Iglesias Paz. Profesor de enseñanza secundaria.

Doctor Arturo Condomí Alcorta. Profesor de enseñanza secundaria.

Secretario: Doctor Ernesto O'Dena.

Temas :

1. La psicología de nuestras multitudes. Psicología del actor, conductor, comparsa, etc.
2. La psicología general de nuestro medio obrero. Psicología gremial, etc.
3. La psicología especial de nuestro medio político. Psicologías individuales específicas, etc.
4. La psicología de los fenómenos religiosos. (Del sexto Congreso de Psicología de Ginebra, agosto 1909).
5. Psicología de los pueblos americanos. La raza, el medio propio y general, cosmopolitismo, etc.
6. El lado individual y el social de la psicología.
7. Las creencias, mitos, costumbres y sentimientos de las razas indígenas del Nuevo Continente, y la evolución é historia de los pueblos americanos.

CIENCIAS AGRARIAS

Presidente : Doctor Pedro N. Arata, decano de la facultad de agronomía y veterinaria de Buenos Aires.

Secretario general : Ingeniero Tomás Amadeo, profesor de economía rural en las universidades de Buenos Aires y La Plata.

AGRONOMÍA — I.

Vicepresidentes : Ingeniero agronomo Pedro J. Issouribehere, jefe de la division de enseñanza agricola del ministerio de agricultura.

Doctor Moldo Montanari, profesor de agricultura y anexos en la universidad de Buenos Aires.

Vocales : Ingeniero L. Hauman Merck, profesor de botánica y microbiologia en la universidad de Buenos Aires.

Ingeniero Julio J. Bolla, agrónomo adscripto del ministerio de agricultura.

Ingeniero Gustavo de Marneffe, inspector general de enseñanza agrícola.
Secretario: Ingeniero Fernando Luna.

Temas generales:

1. Campos experimentales y cultivo racional.
2. Los problemas prácticos de las semillas de reproduccion (cualidades de la semilla, variedades más convenientes en cada comarca ó región, cómo se obtienen y determinan: selección fisiológica).
3. Las restituciones fosfáticas en los cultivos extensivos.
4. Los abonos de los cultivos intensivos.
5. Necesidad de adoptar rotaciones agrícolas.
6. Ventajas del sistema mixto de explotación agrícola ganadero.
7. Utilidad del cultivo sideral en las tierras pobres ó agotadas.
8. Ventajas de la agricultura y medios de fomentarla.
9. Mejoramiento y extensión del cultivo del tabaco: adopción de sistemas racionales de elaboración y tecnología de la hoja.
10. Posibilidad y conveniencia de extender la producción hortícola: comercio interno y externo.
11. La producción de estiércol en las ciudades y principalmente en Buenos Aires y su utilización: los residuos y las basuras.
12. La evolución de la agricultura hacia los sistemas intensivos: la misión de los poderes públicos.
13. Los abonos verdes en la explotación de terrenos áridos y en los cultivos industriales.
14. Los análisis de suelos y subsuelos: las determinaciones que deben comprender, su valor y su interpretación.
15. Determinar en los cultivos en secano, la parte que corresponde a una preparación racional, cómo se efectúa en los países conocidos por su agricultura intensiva, con los instrumentos ordinarios, y el papel que corresponde á los instrumentos especiales que ofrecen los fabricantes americanos.
16. La enseñanza agrícola en la escuela primaria rural.
17. La enseñanza agrícola en los conscriptos del ejército: organización de chacras militares.
18. Mejores métodos de instalación y organización de estaciones agronómicas especiales.
19. Formas en que pueden hacer extensiva su enseñanza las escuelas

de agricultura: cursos temporarios, conferencias, consultas, contralor de semillas, etc.

20. Agrónomos regionales y cátedras ambulantes.

21. Edad más apropiada para el ingreso en las escuelas prácticas de agricultura: régimen escolar y duración de los cursos en las mismas.

22. Museos agrícolas escolares.

23. Literatura agrícola didáctica. Bases para su producción y fomento.

AGRONOMÍA — II.

Vicepresidentes: Ingeniero José Cilley Vernet, adscripto al ministerio de agricultura y profesor de la universidad de La Plata.
Doctor Marcelo Conti, profesor de hidráulica y mecánica agrícola de la universidad de Buenos Aires.

Vocales: Ingeniero Enrique Nelson, profesor de hidráulica y construcciones en la universidad de La Plata.
Doctor Federico Reichert, profesor de química agrícola en la universidad de Buenos Aires.
Ingeniero Sebastián Godoy, profesor de maquinaria agrícola en la universidad de La Plata.

Temas:

1. Aplicacion de las ciencias agronómicas al levantamiento de un catastro.

2. Conveniencia de organizar estaciones experimentales de hidráulica agrícola (riego, desagües, etc.).

3. Enfermedades y plagas de las plantas frutales.

4. Enfermedades y plagas de las plantas de cultivo extensivo.

5. Capacidad economica de la República Argentina para la producción y comercio de la uva de mesa.

6. Cuáles son las especies forestales que más convienen para formar abrigos y cercos vivos en las regiones donde éstos son ventajosos.

7. Influencia de las grandes extensiones de bosques sobre las inundaciones y la necesidad de una organizacion para fomentar las plantaciones forestales: creación de una estacion forestal experimental y de viveros regionales. Fijación de zonas con plantación obligatoria en las ventas de terrenos fiscales.

8. El peligro de la escasez de combustible y las plantaciones forestales.
9. Sistemas de explotación racional de los montes naturales.
10. Acción de los gobiernos provinciales y comunales en el fomento de la población forestal del territorio.
11. Motores animados é inanimados.
12. Necesidad de una estación de ensayos de máquinas agrícolas.
13. Construcciones económicas para el alojamiento de los obreros permanentes y temporarios, de una explotación rural.
14. Construcciones económicas para los animales de trabajo.
15. Sindicalismo agrario: su rol social y económico y acción que corresponde á los gobiernos para su fomento.
16. Aplicabilidad de las cajas rurales de crédito agrícola, sistema Raiffeisen, en los países sudamericanos.
17. Seguros contra los riesgos agrícolas á bases de cooperativas locales.
18. Seguros y reseguros contra la muerte de los animales domésticos.
19. Sistemas de contabilidad agrícola dentro de una máxima simplificación, acompañados de modelos correspondientes á los libros principales y auxiliares.
20. Modelo de sociedad local de agricultores.
21. La defensa agrícola mediante la acción particular de los agricultores.
22. Reglamentación y contralor del comercio de los abonos ó materias fertilizantes.
23. ¿Cuáles son las causas verdaderas de la decadencia total en que se halla el cultivo del tabaco en las regiones del norte y noroeste de la República?
24. Medidas que deben adoptar los poderes públicos para la repoblación de los yerbales argentinos. La colonización de la zona fiscal yerbatera como preliminar de esa medida.

INDUSTRIAS AGRÍCOLAS.

Vicepresidentes: Ingeniero José M. Huergo, profesor de industrias agrícolas en las universidades de Buenos Aires y La Plata.
Ingeniero Carlos D. Girola, profesor de cultivos industriales en la universidad de La Plata.

Vocales: Ingeniero Pedro Ricchieri.

Ingeniero Rodolfo Peepert, profesor de sacaritecnia y destilación en la escuela superior de sacaritecnia de Tucumán.

Ingeniero Alejandro Botto, profesor y jefe de trabajos en la universidad de La Plata.

Secretario: Ingeniero Jorge E. Bosch, jefe de sección y profesor de la universidad de La Plata.

Temas:

1. Mejoras en la fermentación de melazas de caña de azúcar consideradas del punto de vista técnico y económico.
2. La sacarificación y fermentación alcohólica por las mucedíneas en Sud América.
3. Elaboración del azúcar de remolacha en la República Argentina: su posibilidad y conveniencia técnica y económica.
4. Depuración de los aceites vegetales.
5. El frigorífico y la desecación en la industria fructícola.
6. ¿Afecta á la higiene la acidez de la fruta desecada que ha sufrido el blanqueo? Su prevención en caso afirmativo.
7. Los intereses de los productores de leche, en presencia de las ordenanzas y decretos sobre control é inspección del artículo. ¿Son compatibles con las exigencias de los consumidores (higiene, clase y precio) y con la posibilidad material de satisfacerlas?
8. Mejores medios para el fomento de la industria lechera.
9. La higienización (filtración y pasteurización) industrial de la leche del punto de vista tecnico, práctico é higiénico.
10. La budhizacion: su aplicación practica, sola ó complementaria.
11. Mejoras de las mantecas impropias para exportación.
12. Corrección de los mostos de uva.
13. Levaduras vínicas seleccionadas.
14. Las cubas de sidero-cemento.
15. La vinificación de vinos superiores (finos) en la región de Cuyo.
16. Condiciones de la vinicultura en la provincia de Buenos Aires y territorios del sur, del punto de vista técnico y económico.
17. La vinificación del cabernet, la predisposicion al amargo y su prevencion.
18. Aplicaciones del frío en enología.
19. Fomento de la industria azucarera.
20. La difusión en la industria azucarera de caña.
21. Sistema de defecación (sacaritecnia).

22. Fenómenos y efectos del « polvillo », « barreno » (taladro) y heladas de la caña de azúcar en la industria azucarera y la mejor utilización industrial de estas cañas.
23. La industria cervecera tributaria del extranjero en malta y lúpulo.
24. Producción y utilización en las industrias agrícolas, del ácido carbónico.
25. Biología de los microorganismos no patógenos que alteran la leche.
26. Naturaleza y prevención de la causa productora del ácido sulfhídrico en la leche.

ZOOTECNIA.

Vicepresidentes : Doctor Ramón J. Cárcano, académico de la facultad nacional de agronomía y veterinaria de Buenos Aires.
Doctor Cayetano Martinoli, profesor de zootecnia é higiene en la universidad de Buenos Aires.
Vocales : Doctor Joaquín Zavala, jefe de la inspección técnica de productos alimenticios.
Doctor Kurt Wolffhügel, profesor de parasitología en la universidad de Buenos Aires.
Doctor Ramón J. Bidart, profesor de policía sanitaria é inspección de carnes en la universidad de Buenos Aires.
Doctor Luis Van de Pas, profesor de anatomía en la universidad de Buenos Aires.
Secretario : Doctor Emilio Solanet.

Temas :

1. La cría de caballos de tiro pesado. Rumbos y necesidades.
2. La producción de la media sangre de silla y de tiro liviano. Necesidad de fijar los tipos que se precisan, de seleccionarlos y de ponerlos en relación con los pedidos del mercado mundial.
3. Estudios comparados sobre las razas vacunas que mejor convendría explotar en el norte de la República Argentina.
4. La producción lechera y los medios aptos para mejorarla é intensificarla.
5. Estudios sobre razas y especies poco conocidas que podrían útilmente ensayarse y criarse en los países sudamericanos.

6. Las cabras y las ovejas lecheras. Su importancia para la elaboración de los quesos.
7. La cría de los cerdos y el porvenir de esta industria.
8. Las aves de corral pueden representar una notable fuente de recursos para los agricultores.
9. La importancia de las estaciones experimentales y de los parques zootécnicos, como factores del adelanto de la producción animal de un país.
10. Sistemas racionales de alimentación para los animales en las cabañas.
11. La domesticacion y cría racional de ganados indígenas (guanacos, vicuñas, alpacas, etc.). Necesidad de una estación de ensayos.
12. Importancia de la cria de avestruces.
13. Funcion mejoradora de la pura sangre de carrera y ventajas que por su medio pueden obtenerse.
14. Conveniencia de la seleccion fisiológica para mejorar los tipos de animales explotados.
15. Necesidad de intensificar la alimentacion de nuestros animales domésticos.
16. Mejores tipos de marcas y señales; condiciones ideales que deben presentar.
17. ¿Es eficaz y economico el uso de las ordeñadoras mecánicas? ¿Pueden aplicarse con provecho en Sud América los modernos tipos norteamericanos?
18. Estudio comparativo sobre los diferentes tipos de ovinos productores de lana.

Observación: La primera subseccion de agronomia entenderá en las siguientes materias: procedimientos culturales generales, agrología y meteorología agrícola; enseñanza agrícola, cultivos de cereales, praticultura, horticultura, jardineria, cultivos industriales. La segunda subsección de agronomía, entenderá en las siguientes materias: ingeniería rural, fitopatología vegetal, economía rural y contabilidad, arboricultura frutal, forestal é industrial, viticultura.

REGLAMENTO DEL CONGRESO

Art. 1°. — El Congreso Científico Internacional Americano tendrá lugar en la ciudad de Buenos Aires, del 10 al 25 de julio de 1910, y se ocupará de los estudios que se presenten á cada uno de las once secciones en que se ha subdividido.

Art. 2°. — Son miembros del Congreso : los delegados oficiales de la capital federal, provincias, territorios y municipios de la República Argentina : los de los gobiernos de los países de América: los de las sociedades ó corporaciones científicas, argentinas y extranjeras, que tengan relación con los fines del Congreso, y todas las personas que se adhieran al mismo, previo pago de cinco pesos argentinos oro ó sea una libra esterlina.

Art. 3°. — Á cada miembro del Congreso se la entregará una tarjeta que le acredite en tal carácter y le habilite para tomar parte en las secciones y en las excursiones oficiales y particulares.

Se concederán tarjetas á señoras para asistir á las deliberaciones como oyentes, y á las excursiones oficiales, mediante el pago de un peso argentino oro.

Art. 4°. — Las disposiciones posteriores, las adhesiones que se reciba, los nuevos temas que se agregue, etc., serán publicados en los boletines subsiguientes.

El orden cronológico de las sesiones del Congreso y de las excursiones será publicado con la anticipación necesaria.

Art. 5°. — Los adherentes deben indicar en la boleta de adhesión las secciones en que desean tomar parte.

Las cuestiones y comunicaciones que se desee someter á discusión en las sesiones de este Congreso, deberán ser entregadas á la Secretaría general antes del 20 de junio de 1910.

La Comisión Directiva queda autorizada para resolver la admision ó rechazo de las comunicaciones que lleguen con retardo ó versen sobre cuestiones no previstas.

Art. 6°. — Tendrán lugar dos sesiones plenarias, una de apertura y otra de clausura. Dos sesiones para cada sección, una al principio y otra al final de las sesiones de las subsecciones, y cinco días de sesión para la discusión de los trabajos científicos presentados.

Cada Presidente de sección fijará en la orden del día de cada sesión los trabajos por discutirse. Esta orden será remitida á los miembros de las respectivas secciones.

En las sesiones del Congreso podrá hacerse uso de los idiomas castellano, alemán, francés, inglés, italiano y portugués.

Art. 7°. — Las sesiones plenarias, serán presididas por el Presidente de la Comisión Directiva.

Los presidentes de las secciones presidirán la sesión inaugural y final y respectivas y los vicepresidentes, las de las subsecciones, sin perjuicio de que estos últimos puedan ceder la presidencia á miembros conspicuos del Congreso.

Siempre que fuere posible los discursos y discusiones de las sesiones serán tomadas taquigráficamente.

Diariamente se publicará en los periódicos las deliberaciones más importantes del Congreso.

Art. 8°. — La Comisión Directiva del Congreso formulará el programa de las excursiones y fijara el monto de la cuota individual para las que no tengan carácter oficial.

Art. 9°. — La Comision Directiva funcionara hasta dejar definitivamente solucionados todos los asuntos relativos á la organización y realización del Congreso. Será secundada en sus trabajos por todas las secciones y por la Comisión de Redaccion y Propaganda, lo mismo que en la confección é impresion de la memoria general, después de la clausura de dicho Congreso.

Art. 10. — *Los temas propuestos en las diversas secciones, consignados en este primer boletín, no excluyen otros que deseen presentar los señores adherentes, los que serán agregados en los futuros boletines.*

Art. 11. — La Comision Directiva decidirá, en última instancia, todas cuestiones que no estén previstas en este Reglamento.

Nota. — Las comunicaciones podran dirigirse al Presidente de la Comision Directiva ó al Presidente de la Comisión de Propaganda, según los casos, á la calle Cevallos, 269 (Sociedad Científica Argentina), Buenos Aires.

Luis A. Huergo,
Presidente.

N. Besio Moreno. Enrique Marco del Pont,
Secretarios generales.

DELEGADOS

DELEGADOS EXTRANJEROS

OFICIALES

Francia. — Profesor Calmette, director del instituto Pasteur de Lille.

Doctor Fernando Widal.

Profesor Enrique Vallée, profesor en la escuela de veterinaria de Alfort, miembro del Instituto permanente de la tuberculosis.

Italia. — General Alfredo Dall' Olio, jefe de la artillería de campaña en Nápoles, delegado del ministerio de guerra.

Ingeniero Luis Luiggi, inspector superior del departamento de ingenieros civiles, delegado del ministerio de obras públicas.

Capitán de corbeta Bautista Tanca, oficial del *Etruria*, delegado del ministerio de marina.

Senador profesor Vito Volterra, delegado del ministerio de instrucción pública.

Profesor José Colombo, senador del reino, delegado del ministerio de agricultura, industria y comercio.

Méjico. — I. de Guelfreire.

Perú. — Doctor Carlos Rey de Castro, cónsul general del Perú en el Brasil.

El Salvador. — Marco Jamestown, cónsul general de El Salvador en Inglaterra.

Colombia. — Doctor Roberto Ancízar, delegado á la IV conferencia panamericana.

Ecuador. — Doctor Carlos R. Tobar.

Chile. — Doctor Miguel Cruchaga Tocornal, presidente.
Ingeniero Santiago Marín Vicuña, secretario.
Doctor Domingo Amunátegui.
Profesor Carlos E. Porter.
Ingeniero Luis Risso Patron.
Eduardo Moore.
Luis E. Zegers.
Adeodato García V.
Clodomiro Pérez Canto.
Ingeniero José del C. Fuenzalida.
Santo Domingo. — Licenciado Américo Lugo.

UNIVERSIDADES

Universidad de París: M. de Martinenche, jefe de conferencias de español.
Universidad de Burdeos: Profesor Hery Lorin.
Universidad de Roma: Profesor Vito Volterra, senador del reino, presidente de la Facultad de ciencias matemáticas, físicas y naturales de Roma.
Profesor Luiggi Concetti.
Universidad de Padua: Doctor Eufemio Uballes, rector de la Universidad de Buenos Aires.
Columbia university: Profesor John B. Moore.
Profesor William R. Shepherd.
Universidad del Paraguay: José P. Montero, decano de la Facultad de ciencias médicas.
Universidad de Chile: José Toribio Medina.

SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y CENTROS

Accademia dei lincei:
Senador doctor Vito Volterra.
Societá Ligustica de Scienze naturali e geografiche:
Profesor Gaetano Rovereto.

Società degli ingegneri e degli architetti italiani:

Ingeniero Juan Pelleschi.

Ingeniero Decio Severini.

Ingeniero Domingo Selva.

Comendador Luis Luiggi, profesor en la escuela de ingenieros de Roma.

Sociedade de geographia de Río de Janeiro:

Doctor Joaquín Francisco de Assis Brasil, socio correspondiente de la sociedad.

Doctor Antonio Carlos Simoens de Silva, secretario de la sociedad.

Asociación de educación de Santiago de Chile:

Doctor Adeodato García Valenzuela, profesor de la Universidad de Chile.

Sociedad jurídico-literaria de Quito:

Doctor Leonidas García.

Doctor Aníbal Viteri Lafronté.

Doctor Estanislao S. Zeballos.

American philosophical society:

Doctor Louis A. Bauer. Director del departamento de magnetismo de la «Carnegie Institution of Washington».

Washington academy of sciences:

Bailey Willis.

Doctor Louis A. Bauer.

Smithsonian institution:

Bailey Willis.

Inspección sanitaria de ferrocarriles del Perú:

Doctor Miguel Aljorin.

Sociedad de ingenieros de Lima:

Ingeniero Julio B. Figueroa.

Ateneo de Lima. Carlos Rey de Castro.

Sociedad geográfica de Lima:

Eugenio Lanabure y Unanue, vicepresidente del Perú.

Aníbal Maúrtua, secretario de la delegación á la IV conferencia panamericana.

Reale accademia di scienze, lettere ed arti degli agiati. Rovereto.

Ingeniero Luis A. Huergo.

DELEGADOS ARGENTINOS

PROVINCIAS

Buenos Aires. — Ingeniero Enrique de Madrid, director del ferrocarril al meridiano V.

Santa Fe. —

Entre Ríos. — Ingeniero Alberto Mendez Casariego, diputado nacional.

Corrientes. — Doctor David Speroni, profesor en la universidad de Buenos Aires.

Córdoba. — Doctor Jeronimo del Barco, diputado nacional.

San Luis. — Ingeniero Agustin Mercau, académico y consejero, profesor en las universidades de Buenos Aires y La Plata.

Santiago del Estero. — Ingeniero Manuel Ordóñez, profesor en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Miguel Garmendia.

Tucumán. — Ingeniero Miguel Olmos, académico, profesor en la universidad de La Plata.

Catamarca. — Doctor Carlos G. Malbrán, senador nacional.

La Rioja. —

San Juan. — Doctor Carlos Conforti, diputado nacional.

Mendoza. —

Salta. — Doctor Marcos Alsina, diputado nacional.

Doctor Felipe Guasch Leguizamón, diputado nacional.

Doctor David Zambrano (hijo), diputado nacional.

Doctor Carlos Serrey, diputado nacional.

Jujuy. — Ingeniero Miguel Iturbe, director de los ferrocarriles nacionales.

Ingeniero Atanasio Iturbe, secretario de obras públicas de la municipalidad de Buenos Aires.

Teniente coronel ingeniero Arenales Uriburu.

MINISTERIOS NACIONALES

MINISTERIO DE GUERRA

Coronel Ramos Ruiz, jefe de estado mayor del ejército, presidente de la delegación.

Teniente coronel Carlos Moret, jefe de la 3ª división del estado mayor del ejército.

Doctor Ramón Jiménez, director del hospital militar central.

Doctor Carlos Risso Domínguez, auditor general de guerra y marina.

Coronel Ricardo Solá, director de la escuela de tiro.

Coronel Eduardo Munilla, director general de la instrucción de tiro y gimnasia.

Coronel Antonio Giménez, intendente general de guerra.

Coronel Gerardo Aranzadi, director general de arsenales.

Coronel Cornelio Gutiérrez, director del colegio militar.

Teniente coronel Martín Rodríguez, jefe de la secretaría del ministerio.

Coronel Tomás Vallée, inspector de artillería.

Coronel Carlos R. Sarmiento, inspector de ingenieros.

Coronel José F. Uriburu, director de la escuela superior de guerra.

Teniente coronel ingeniero Arenales Uriburu, jefe de la V división del gabinete militar.

Ingeniero Pablo Lavenir, jefe de la sección química.

Doctor Ramón Bidart, inspector general de policía sanitaria de los animales.

Profesor José Lignières, director del instituto bacteriológico nacional.

Ingeniero José S. Sarhy, jefe de la división de geodesia.

Doctor Enrique Fynn, jefe de la división de agricultura.

Juan A. Alsina, jefe de la división de inmigración.

Máximo Eguía, jefe de división de la subsecretaría.

Doctor Emilio Lahitte, jefe de división de estadística y economía rural.

Doctor José León Suárez, jefe de la división de ganadería.

Ingeniero Carlos D. Girola, jefe de la oficina de concursos y exposiciones agrícolas.

Ingeniero Pedro J. Issourebehere, jefe de la división de enseñanza agrícola.

Ingeniero Enrique Hermitte, jefe de la división de minas, geología é hidrología.

Gualterio G. Davis, jefe de la oficina meteorológica argentina.

Doctor Fernando Lahille, jefe de la sección zoológica.

Ricardo Pillado, jefe de la división de comercio é industria.

Doctor Carlos Spegazzini, jefe de la sección biológica.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ingeniero Enrique M. Lange, director general de obras hidráulicas.

Ingeniero Juan Molina Civit, director general de puentes y caminos.

Ingeniero Carlos Massini, director general de arquitectura.

Ingeniero Julián Romero, director general de irrigación.

UNIVERSIDADES NACIONALES

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Doctor Virgilio Ducceschi, profesor en la universidad de Córdoba.

Doctor Félix Garzon Maceda, académico y profesor en la universidad de Córdoba.

Ingeniero Ferruccio A. Soldano, académico de la universidad de Córdoba.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Ingeniero Otto Krause, decano de la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales.

Doctor Angel Gallardo, académico, profesor en las facultades de ciencias médicas y ciencias exactas, físicas y naturales.

Ingeniero doctor Carlos M. Morales, profesor en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales.

REPARTICIONES PÚBLICAS ARGENTINAS

MUNICIPALIDAD DEL ROSARIO

Doctor Antonio Cafferata.
Ingeniero Ramón Araya.

MUNICIPALIDAD DE LA PLATA

Ingeniero Vicente Añón Suárez, director general de obras públicas, profesor en la universidad de La Plata.

INSTITUTO NACIONAL DEL PROFESORADO SECUNDARIO

Doctor G. Berndt.
Doctor P. Franck.
Doctor W. Sorkan.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Jorge Selva, subsecretario de la dirección.
Carlos L. Massa, jefe de estadística.
Profesor Luis Morzone, director de la escuela de tartamudos.
Edelmiro Calvo, inspector general.
Doctor Alberto Cabaut, inspector.
Doctor Carlos A. Cometto, inspector.
Doctor Ambrosio Quadri, inspector.
Francisco Jáuregui, inspector.
José T. Ojeda, inspector.

CUERPO MÉDICO ESCOLAR DE BUENOS AIRES

Doctor A. Valdez, presidente del cuerpo médico escolar.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE HIGIENE

Doctor Jorge Magnin, jefe de la oficina de química.
Doctor Antonio Vidal, director de la sección escolar.

POLICÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Doctor Agustín B. Gambier, abogado asesor.
Doctor Vicente Centurion, director de la sala de primeros auxilios.
Señor Juan Vucetich, director de la oficina de identificación.
Señor Carlos Barros Conde, comisario inspector.

INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y CENTROS

CENTRO NACIONAL DE INGENIEROS

Ingeniero Valentín Virasoro, senador nacional, presidente de la delegación.
Ingeniero doctor Claro C. Dassen, profesor en la universidad de Buenos Aires, director general de niveles y calzadas, vicepresidente de la delegacion.
Ingeniero Alberto Fernández Poblet, secretario de la delegacion.
Ingeniero Humberto Canale.
Ingeniero Domingo Nogués.
Ingeniero Jorge Claypole.
Ingeniero Carlos Wauters, profesor en la universidad de Buenos Aires.

Ingeniero Francisco A. Mermoz.
Ingeniero Eduardo Volpatti.
Ingeniero Nicolás Martelli.
Arquitecto Miguel Estrada.
Ingeniero Alejandro Ortúzar, ex presidente de la comision de obras públicas del concejo deliberante.
Ingeniero Benito Mamberto.
Ingeniero Miguel Iturbe, director de los ferrocarriles de la Nación.

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

Ingeniero Valentín Virasoro, senador nacional.
Doctor Rodolfo Moreno, profesor en las universidades de La Plata y Buenos Aires.
Señora Elina G. A. de Correa Morales, profesora de geografía en el Liceo secundario de señoritas.
Doctor Nicanor Sarmiento.

CENTRO PROVINCIAL DE INGENIERÍA

Ingeniero Rodolfo Moreno, ex presidente de la cámara de diputados de La Plata, presidente del Centro provincial de ingeniería.
Ingeniero Benjamín Sal, presidente del departamento de ingenieros de La Plata, decano de la facultad de ingeniería de la misma.

CENTRO NAVAL

Capitán de navío Julián Irizar.
Arturo Virasoro, ingeniero maquinista principal.
Capitán de navío José Moneta.
Capitán de fragata Horacio Ballvé.
Capitán de navío Manuel Barraza.
Capitán de navío Ramón González Fernández.
Capitán de navío Juan A. Martín.
Capitán de navío Vicente Montes.

CÍRCULO MILITAR ARGENTINO

Coronel Tomas Vallée.
Teniente coronel Ramón Jiménez.
Mayor Julián Falcato.
Mayor Juan R. Abelo.
Mayor Felipe Perlazco.
Capitán Rodolfo Martínez Pita.
Capitán Justo E. Diana.
Capitán Eusebio Oro.
Teniente primero Juan Pistarini.

INSTITUTO DE ENSEÑANZA GENERAL

Juan B. Ambrosetti, profesor en la universidad de Buenos Aires.
Ingeniero doctor Angel Gallardo, académico, profesor en la universidad de Buenos Aires.
Doctor Ricardo E. Cranwell.
Carlos Zuberbühler.

AERO-CLUB ARGENTINO

Ingeniero Horacio Anasagasti.
Ingeniero Augusto Bana.
Ingeniero Justino Thierry.
Ingeniero Alejandro Amoretti.
Gervasio Videla Dorna.

MASONERÍA ARGENTINA

Eduardo A. Holmberg.

UNIVERSITARIAS ARGENTINAS

Doctora M. A. C. de Rosales.

SOCIEDAD CIENTÍFICA ALEMANA

Doctor P. Franck, presidente de la sociedad.
Doctor Schulz, vicepresidente de la sociedad.

MIEMBROS DEL CONGRESO (1)

Albarracín, Carlos M., ingeniero, ingeniero de las Obras de salubridad, Argentina.

Artaza, Evaristo, ingeniero, ingeniero de las Obras de salubridad, Argentina.

Amespil, Lorenzo, ingeniero, consejero y profesor en la Facultad de ciencias exactas físicas y naturales, Argentina.

Alberdi, Francisco, ingeniero, inspector de las Obras complementarias del puerto, Argentina.

Araya, Rogelio, abogado, Argentina.

Arroyo, Rufino, ingeniero, ex director de ferrocarriles del Departamento de ingenieros de La Plata, Argentina.

Antelo, Nicomedes, médico, jefe de la seccion técnica de la Inspección general de sanidad, Argentina.

Aguirre, Pedro, ingeniero, profesor en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Adamoli, Pedro, arquitecto, Argentina.

Adamoli, Santos S., Argentina.

Adamoli, Arturo L., Argentina.

Arechavaleta, José, naturalista, director del museo de Montevideo, Uruguay.

Acuña, Isaac Pío, médico, Argentina.

Anasagasti, Horacio, ingeniero, ex vicepresidente en la Sociedad científica argentina, Argentina.

Alonso Criado, Matías, abogado, Argentina.

(1) En esta lista se ha seguido el orden cronologico de adherencia.

Arce, Manuel J., ingeniero, Argentina.

Asociación de ingenieros y arquitectos, Uruguay.

Arnaut, Joaquín, teniente de fragata, Argentina.

Álvarez, Juan, abogado, profesor, Argentina.

Aguirre, Eduardo, ingeniero, académico, profesor de la Facultad de ciencias exactas físicas y naturales, Argentina.

Arauzadi, Gerardo, coronel ingeniero, director del arsenal de guerra, Argentina.

Amicón Pascual, profesor de enseñanza secundaria, Argentina.

Aguiar, Camilo, ingeniero, Argentina.

Añón, Suárez, Vicente, ingeniero, director de obras públicas de la municipalidad de La Plata, profesor en la Universidad, Argentina.

Arditi, Horacio, doctor, profesor en las universidades de Buenos Aires y La Plata, Argentina.

Ardoino, Enrique E., ingeniero, Argentina.

Almanza, Felipe G., Argentina.

Albarracín, Alberto L., ingeniero, segundo jefe de la comisión de estudios de los puertos en el Atlántico, Argentina.

Avellaneda, Marco, senador nacional, ex ministro del poder ejecutivo, Argentina.

Aguirre, Rafael M., general, ex ministro de guerra del poder ejecutivo, Argentina.

Aldunate, Julio S., técnico mecánico, Argentina.

Ayala Torales, Julio, teniente de fragata, Argentina.

Anello, Antonio, Argentina.

Alemanni, Emilio, arquitecto, jefe de la sala de proyectos en la Dirección de alumbrado municipal, Argentina.

Arenaza, Emilio de, abogado, Argentina.

Adalid, Nicasio F., teniente coronel, subdirector del Colegio militar, Argentina.

Areco, Horacio P., abogado, Argentina.

Albarracín, Carlos F., teniente 1°, Argentina.

Ávila Mendez, Delfín, ingeniero, ingeniero de la Dirección de ferrocarriles, Argentina.

Aizpuru, Aizpurú, subsecretario de gobierno y justicia, Panamá.

Amézola, Juan, ingeniero, inspector de las obras del puerto militar, Argentina.

Amézola, Domingo, ingeniero, Argentina.

Ariza, Francisco L., Argentina.

Aztiria, Ignacio, doctor ingeniero, profesor en la Facultad de cien-

cias exactas, físicas y naturales é inspector de enseñanza secundaria y normal. Argentina.

Ameghino, Florentino, doctor, director del Museo nacional. Argentina.

Agois, José M., constructor. Argentina.

Agrelo, Adolfo, artista. Argentina.

Argarañás, José M., capitán. Argentina.

Amoretti, Alejandro R., Argentina.

Álvarez del Barco, Ernesto, Argentina.

Angli, Jerónimo, Argentina.

Ayala Torales, Ramón, médico. Argentina.

Alfonso, Paulino, abogado, diputado al congreso de Chile y profesor. Chile.

Alves, Thomas, médico. Brasil.

Azevedo Lima, João B., médico, jefe del laboratorio de la Liga brasilera contra la tuberculosis. Brasil.

Alric, Francisco, ingeniero. Argentina.

Artaza, Miguel, ingeniero. Argentina.

Arias, Pedro F., médico. Argentina.

Álvarez Prado, Luis, abogado. Argentina.

Amorortu, Rodrigo, teniente 1°, abogado. Argentina.

Amoretti, Alejandro. Argentina.

Ambelicopoulus, Dionisio. Argentina.

Angelis, Virgilio de, farmacéutico, profesor. Argentina.

Arsenales de guerra. Argentina.

Aráuz, Aníbal V., ingeniero de minas. Argentina.

Aguado, Tomas J., ingeniero. Argentina.

Arata, Pablo C., doctor. Argentina.

Andreoni, Luis, ingeniero profesor. Uruguay.

Ambrosetti, Juan B., profesor, Argentina.

Abeille, Luciano, profesor. Argentina.

Ancizar, Guillermo, ingeniero. Argentina.

Berrino, Juan B., ingeniero. Argentina.

Berrino, Agustín, constructor. Argentina.

Beltrame, Emilio J., teniente de fragata. Argentina.

Beltrame, Federico, ingeniero, jefe de la comisión de estudios del Paraná superior. Argentina.

Besio Moreno, Nicolás, ingeniero, académico, profesor en las universidades de La Plata y Buenos Aires. Argentina.

Besio Moreno, Baltasar, ingeniero, jefe de la oficina de máquinas de la municipalidad de Buenos Aires, Argentina.

Besio Moreno, Pedro, Argentina.

Baldi, Jacinto, ingeniero, ingeniero de la Dirección general de puentes y caminos en el ministerio de obras públicas, Argentina.

Borus Adriano, ingeniero, ingeniero de la Dirección general de puentes y caminos del ministerio de obras públicas, Argentina.

Brian, Santiago, ingeniero, presidente del Directorio del ferrocarril oeste de Buenos Aires, académico de la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Boatti, Ernesto C., Argentina.

Buschiazzo, Juan A., arquitecto, Argentina.

Buschiazzo, Juan C., arquitecto, Argentina.

Buschiazzo, Carlos, Argentina.

Baez, Juan R., subsecretario de obras públicas en la municipalidad de Buenos Aires, Argentina.

Birabén, Federico, ingeniero, director de la Oficina bibliográfica nacional, bibliotecario del ministerio de obras públicas, Argentina.

Bonneo Ibero, León, agrimensor, Argentina.

Bachmann, Alois, médico, profesor en la Facultad de ciencias médicas de Buenos Aires, Argentina.

Brunet, Francisco, profesor, director de la Revista de instrucción primaria, Argentina.

Barabino Amadeo, Santiago, estudiante, Argentina.

Bordenave E., Pablo, Argentina.

Bayhurtz, Ernesto, ingeniero, Argentina.

Bado, Atilio A., doctor, Argentina.

Barbará, Nicolás, teniente de navío, Argentina.

Bahia, Manuel B., ingeniero, doctor, académico, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, ex ministro de gobierno de la provincia de Buenos Aires, Argentina.

Bianchi, Pedro, profesor, Argentina.

Baldino, Blas, agrimensor, rector del Colegio nacional de San Luis, Argentina.

Boizot, Enrique, ingeniero, ingeniero de las obras ferroviarias del Chaco, Argentina.

Bolfo, José, profesor normal, Argentina.

Bosch, Jorge E., ingeniero, profesor de meteorología agrícola, Argentina.

Bernaola, Víctor J., doctor en química, Argentina.

Berndt, Georg, doctor, profesor de física en la Universidad de Halle (Alemania). Argentina.

Bellocq, Teodoro M., Argentina.

Bottaro, Juan Carlos, Argentina.

Benoit, Pedro J., ingeniero, Argentina.

Bernabé, Juan Fernando, ingeniero, inspector nacional de minas, Argentina.

Barabino, Santiago E., ingeniero, director de los Anales de la sociedad científica argentina, presidente de la Comisión de propaganda y redactora del Congreso científico internacional americano. Argentina.

Bugni, Juan J., agrimensor, inspector general de la sección geodesia del Departamento de ingenieros de La Plata. Argentina.

Berghmans, Roberto, perito calígrafo, profesor de la Universidad de La Plata. Argentina.

Backhaus, Alejandro, médico, director del Instituto de agronomía. Uruguay.

Bazzi, Federico P., jefe de la comisión de estudios del Río de la Plata superior. Argentina.

Berro Madero, Carlos, ingeniero, ingeniero jefe de instalaciones y máquinas del puerto de la capital. Argentina.

Badano, Pedro V., profesor normal. Argentina.

Belloc, Paul, ingeniero. Argentina.

Badía, Delfín, Argentina.

Bolognini, Héctor, profesor. Argentina.

Borus, Agustín, ingeniero. Argentina.

Bell, Carlos H., ingeniero, ingeniero en la Dirección de puentes y caminos del ministerio de obras públicas. Argentina.

Berges, Pedro, profesor de patología general en la Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Benítez, Luis Carlos, abogado. Argentina.

Betbeder, Onofre, contralmirante, ministro de marina. Argentina.

Bernard, Julio, profesor de zootecnia. Chile.

Brindani, Medardo, constructor. Argentina.

Bimbi, José L., ingeniero. Argentina.

Barrié, Gaston, ingeniero, inspector nacional de minas. Argentina.

Buatto, Juan H., médico. Argentina.

Bosch, Francisco V., capitán, auxiliar en la Inspección de infantería. Argentina.

Barneda, Joaquín J., ingeniero agrónomo. Argentina.

Baliña, Manuel R., ingeniero, Argentina.
Barahona Vega, Clemente, profesor escritor, Chile.
Brock, R. W., director de Geological Survey, Canadá.
Bodenbender, Guillermo, doctor, profesor de mineralogía y geologia en la Universidad de Córdoba, Argentina.
Ballvé, Horacio, capitán de fragata, Argentina.
Bernardo, Lorenzo, Argentina.
Brethes, Juan, profesor de ciencias en la Escuela normal de señoritas, Argentina.
Barrera, Federico, agrimensor, Argentina.
Barrera Pizarro, Fermín, teniente coronel, jefe del Regimiento 4° de infantería, Argentina.
Barrionuevo, Benjamín, capitán, Argentina.
Brunet, Alberto D., aspirante de marina, Argentina.
Bland, J. C., ingeniero, Estados Unidos.
Brianthe, Octavio, periodista, Argentina.
Berger, Camilo, ingeniero, Argentina.
Belgrano, Manuel R., capitán, Argentina.
Bruch, Carlos, profesor de zoologia, jefe de la sección zoológica del Museo de La Plata, Argentina.
Bergara, Ulises, Argentina.
Bondenari, Emilio F., médico, Argentina.
Borda, José T., médico, Argentina.
Berraondo, Adolfo, abogado, secretario del Tribunal civil, Argentina.
Bertoni, Moisés L., naturalista, Paraguay.
Barcos, Justo, abogado, Argentina.
Bunge, Alejandro E., ingeniero, Argentina.
Barlaro, Pedro M., médico, Argentina.
Bidau, Eduardo L., abogado, decano de la Facultad de derecho y ciencias sociales, Argentina.
Bovet, Pedro A., ingeniero agrónomo, Argentina.
Burmeister, Carlos, Argentina.
Brandam, Javier, médico, Argentina.
Broggi, Hugo, doctor en matemáticas, Argentina.
Bianchi, Angel, profesor, Ecuador.
Bade Fritz, director del laboratorio de química de la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.
Becker, María L., doctora en medicina, Argentina.
Borja, Luis Felipe, abogado, Ecuador.

Becear Varela, Adrián, abogado, Argentina.
Butty, Enrique, Argentina.

Chiocci, Icilio, ingeniero, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires, Argentina.
Cúneo, Carlos, doctor, profesor, Argentina.
Calandrelli, Matías, doctor, profesor, Argentina.
Calandrelli, Alcides, doctor, Argentina.
Caselli, Carlos F., agrimensor, Argentina.
Carty, Carlos L., ingeniero, Argentina.
Corbet France, Eugenio, profesor en el Instituto nacional del profesorado, Argentina.
Cárdenas, Emilio F., abogado, Argentina.
Carullo, Juan, gerente del Banco Español en Mendoza, Argentina.
Crimin, Demetrio, ingeniero, Argentina.
Castillo, Enrique del, ingeniero, Argentina.
Cecchini Pugnali, Aquiles, ingeniero, ingeniero en la sección Puentes y caminos, Argentina.
Corte, Angel, ingeniero, Argentina.
Cerrano, Luis, industrial, Argentina.
Cassagne Serres, Alberto, contador público, profesor en la Escuela superior de comercio, Argentina.
Cagnoni, Juan M., ingeniero, Argentina.
Congreso internacional de los americanistas, Argentina.
Chanourdie, Enrique, arquitecto, profesor, director de la Revista técnica, Argentina.
Chaudet, Augusto, Argentina.
Cárdenas, Mariano, Argentina.
Carballo, Raúl, ingeniero, Argentina.
Castiglione, Ludovico, profesor, Argentina.
Cárdenas, Pablo, abogado, Argentina.
Cabred, Domingo, médico, Argentina.
Coll, Carlos M., abogado, Argentina.
Canale, Humberto, ingeniero, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, jefe de división en el ministerio de obras públicas, Argentina.
Cuomo, Miguel, agrimensor, Argentina.
Castro, Vicente, ingeniero, ex presidente de la Sociedad científica argentina, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Casas, Bernardo, comerciante, Argentina.

Catalá, Alberto F., agrimensor, inspector técnico del Departamento de ingenieros de La Plata, Argentina.

Cavello, Pedro, periodista, secretario de la Cámara de diputados de La Plata, Argentina.

Chueca, Tomás A., ingeniero, Argentina.

Carelli, Humberto H., médico, Argentina.

Carabelli, Juan J., ingeniero, ingeniero en la Dirección de obras hidráulicas, Argentina.

Caspersen, Arturo, ingeniero, jefe de división del Ministerio de obras públicas, Argentina.

Cottini, Arístides, Argentina.

Cuesta, José M. de la, electricista, inspector del servicio eléctrico del puerto, Argentina.

Cucullu, Carlos, ingeniero, Argentina.

Chiarini, Alejandro, ingeniero, Argentina.

Corti, José S., ingeniero, Argentina.

Cornejo, Pedro José F., ingeniero, Argentina.

Chauneil, Arturo, ingeniero, Argentina.

Cuello, Elías Juan, ingeniero geógrafo, Argentina.

Carrique, Domingo, inspector de las obras del puerto del Rosario, Argentina.

Carosino, Jacinto F., ingeniero, Argentina.

Curto, Carlos H., subsecretario municipal de hacienda, Argentina.

Claypole, Jorge, ingeniero, Argentina.

Cámara, Federico, Argentina.

Castiñeiras, Julio R., Argentina.

Céspedes, Guillermo, Argentina.

Cardoso, Aníbal, encargado honorario de la sección numismática del Museo Nacional, Argentina.

Cametto, Carlos S., médico, subdirector del cuerpo médico de La Plata, Argentina.

Curutchet, Gabriel, agrimensor, Argentina.

Celesia, Ernesto H., abogado, Argentina.

Carrasco, Benito J., ingeniero agrónomo, vicedirector de paseos públicos, Argentina.

Calaza, José María, coronel, jefe del cuerpo de bomberos de la capital, Argentina.

Carvajal, Melitón M., contralmirante, Perú.

Caretti, Eduardo, médico veterinario, Argentina.

Coello, Guillermo, Argentina.
Chervin, doctor, Francia.
Caplain, Luciano, inspector nacional de minas, Argentina.
Conrado, Alberto, doctor, Argentina.
Campbell, Juan, ingeniero, ingeniero de minas, Argentina.
Cernadas, Ricardo, abogado, profesor en el Instituto libre de enseñanza secundaria, Argentina.
Caminos, Jacinto Z., ingeniero, subinspector de la marina argentina, Inglaterra.
Chaves, Manuel, comerciante, Argentina.
Carranza, Pastor M., Argentina.
Corti, Ceferino, arquitecto, Argentina.
Casalis, Julio, ingeniero, Argentina.
Centro provincial de ingenieros, Argentina.
Courty, Jorge, profesor de geología aplicada en la Escuela de obras públicas de París, Francia.
Codino, Leopoldo, Argentina.
Córdoba, Félix, ingeniero, Argentina.
Camusso, José, agrimensor, Argentina.
Compte Rique, Julio, ingeniero electricista, Argentina.
Cigogna, Juan B., arquitecto, Argentina.
Conti, Marcelo, ingeniero agrónomo, Argentina.
Cittadini, Tito, Argentina.
Cassinelli, Luis R., médico, Argentina.
Campos, Isidoro, astrónomo meteorologista, Argentina.
Courtier, Jules, doctor, chef de travaux au Laboratoire de Physiologie à la Sorbonne, Francia.
Calatayud, Alfredo P., abogado, Argentina.
Carbó, Carlos, arquitecto, Argentina.
Countaret, Emilio B., ingeniero agrónomo, profesor en la Universidad de La Plata, Argentina.
Cichero, Manuel Arturo, abogado, Argentina.
Colavecchia, Domingo, agrimensor, Argentina.
Corthell, Elmer L., ingeniero, Suiza.
Chas Warren, Hunt, ingeniero, Estados Unidos.
Chapas, Raúl, agrimensor, Argentina.
Centro nacional de ingenieros, Argentina.
Coni, Emilio R., doctor, Argentina.
Centro de ingenieros de Mendoza, Argentina.
Cejas, José María, agrimensor, Argentina.

Capurro, Enrique A., médico veterinario, Argentina.
Calcena, Augusto, ingeniero, Argentina.
Carbone, Agustín P., ingeniero, Argentina.
Correa Morales, Elina G. A., profesora, Argentina.
Centro estudiantes de ingeniería, Argentina.
Carbonel, José, Argentina.
Carcagno, Alberto, Argentina.
Chaves, Octavio F., médico, Argentina.
Centro de estudiantes de agronomía y veterinaria, Argentina.
Cencil, José C., abogado profesor, Argentina.

Durrieu, Mauricio, ingeniero, profesor en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Dasso, Ricardo L., ingeniero, jefe del Establecimiento Recoleta de las obras de salubridad de la nación, Argentina.
Duhart, Martín, ingeniero, Argentina.
Ducceschi, Virgilio, profesor de psicología en la Universidad de Córdoba, Argentina.
Darquier, Juan A., ingeniero, vicedirector de obras hidráulicas del ministerio de obras públicas, profesor en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Dinelli, Luis, naturalista, Argentina.
Duffau, Adrian, Argentina.
Debenedetti, José, ingeniero, jefe de la comisión de estudios de los puertos del Atlántico, Argentina.
Dassen, Claro C., doctor, ingeniero, director general de niveles y calzadas, profesor en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Diana, José C., Argentina.
Dirección general de obras hidráulicas, Argentina.
Dozal, Pedro J., ingeniero, Argentina.
Dillenius, Juliana A., profesora, Argentina.
Dellepiane, Luis J., coronel ingeniero, consejero y profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires, jefe de policía, Argentina.
Doering, Oscar, doctor, profesor, Argentina.
Deheza, Julio, doctor, rector de la Universidad de Córdoba, Argentina.
Dirección general del Departamento de obras públicas municipal, Argentina.
Duhau, Luis, ingeniero, Argentina.

Damianovich, Horacio, doctor, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires, Argentina.

Drocchi, Alfredo P., profesor, ex vicerector del Colegio nacional sur, vicedirector de la Escuela nacional de comercio, Argentina.

Dávila, Adolfo E., abogado, Argentina.

Ducco, Camilo L., farmacéutico, adscripto á la cátedra de química analítica de la Facultad de medicina, Argentina.

Departamento topográfico y de obras públicas de San Luis, Argentina.

Dellepiane, Antonio, abogado, Argentina.

Duarte, Jorge N., ingeniero, Argentina.

Devoto, Juan C., ingeniero, segundo jefe de la comisión de estudios del Río de la Plata superior, Argentina.

Debenedetti, Salvador, abogado, doctor en filosofía y letras, Argentina.

Dastuque, José, profesor, Argentina.

Deden, Martín, profesor, Argentina.

Daireaux, Carlos G., capitán de fragata, Argentina.

Delgado, Agustín, profesor, académico y profesor en la Universidad de La Plata, Argentina.

Duncan, Carlos D., ingeniero, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Doblas, Rodolfo, abogado, tesorero del gobierno de la provincia de Buenos Aires, asesor municipal de Morón, Argentina.

Duarte, Manuel José, marino, Argentina.

Durelli, Amilcar, arquitecto, Argentina.

Domínguez, Enrique, ingeniero, vicedirector del alumbrado municipal, Argentina.

Dorado, Arturo, abogado, Argentina.

Dorado, Enrique, ingeniero, Argentina.

Doello Jurado, Martín, estudiante, Argentina.

Davel, Ricardo José, doctor en química, jefe del laboratorio químico de la provincia, decano y académico de la Facultad de agronomía y veterinaria, Argentina.

Devoto, Juan C., ingeniero agrónomo, profesor normal, Argentina.

Dobranich, Jorge W., ingeniero, profesor en el Colegio militar, Argentina.

Dirección general de alumbrado, Argentina.

Dorado, Carlos, Argentina.

Duvoy Longepied, Pablo, ingeniero, Argentina.

Dengremont, Enrique, ingeniero, Argentina.

Díaz Lemos, Angel M., profesor, miembro honorario de la Sociedad de geografía de Manchester, Colombia.
Dubarry, Blas L., farmacéutico, Argentina.
Duclout, Jorge, ingeniero, Argentina.
Delfino, Víctor, director del *Anuario científico é industrial*, Argentina.

Estrada, Miguel, arquitecto, Argentina.
Esteves, Luis P., arquitecto, profesor en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Escudero, W. E., médico, Argentina.
Ezcurra, Pedro, ingeniero, ministro de agricultura, Argentina.
Esteves, José A., médico, Argentina.
Echeverría, Juan, Argentina.
Espíndola, Ramón R., teniente 1°, Argentina.
Espeche, J. M., médico, Argentina.
Elissegaray, Enrique, ingeniero agrónomo, Argentina.
Eppens, Gustavo, ingeniero, Argentina.
Escuela superior de ciencias matemáticas de La Plata, Argentina.
Escuela superior de ciencias físicas, Argentina.
Esteva Berga, Lorenzo, Argentina.
Enward Stella, Humberto, Argentina.
Even, V., veterinario, Francia.

Fernández Poblet, Alberto, ingeniero, Argentina.
Fernández, Alberto J., ingeniero, secretario de las Obras de salubridad, Argentina.
Ferrari, Rómulo, ingeniero, Argentina.
Ferrari, Ricardo, ingeniero, Argentina.
Figueredo, Juan M., ingeniero, Argentina.
Ferrari, Santiago, escultor, Argentina.
Faverio, Fernando, ingeniero, jefe de los talleres de la comisión del Plata superior, Argentina.
Fuschini, José, ingeniero, Argentina.
Farengo, Adolfo P., ingeniero, Argentina.
Frasquelli, Carlos, ingeniero, jefe de la sección Rosario de la comisión de estudios del Paraná inferior, Argentina.
Figueroa, Alcorta, José, doctor, presidente de la República Argentina.
Frumento, Antonio R., profesor normal y de enseñanza secundaria, Argentina.

Figini, Angel, ingeniero, Argentina.
Freixá, Alfredo J., coronel, Argentina.
Fliess, Enrique G., capitán de fragata, Argentina.
Fliess, Felipe, teniente de navío, Inglaterra.
Finne Emilio, ingeniero, Argentina.
Fernández, Elvio, médico, Argentina.
Figueira, Juan H., preparador del Museo nacional, Uruguay.
Frank, Paul, doctor, profesor, Argentina.
Funes, Carlos, Argentina.
Furque, Hilarión, irrigacionista, Argentina.
Fernández Poblet, Eva R. de, doctora en química, Argentina.
Flores, Alberto, estudiante, Argentina.
Fernández Basnaldo, Gerardo, abogado, Argentina.
Figueira, José A., publicista, Uruguay.
Foster, Alejandro, ingeniero, Argentina.
Fumasoli, Roque Héctor, farmacéutico, Argentina.
Flairoto, Matilde D., doctora en filosofía y letras, directora de *Unión y Labor*, Argentina.
Franchini, Carlos L. G., Argentina.
Fumasoli, Rogelio, médico, Argentina.
Fernández, Miguel, doctor en ciencias naturales, Argentina.
Fernández, Armando, estudiante, Argentina.
Fuente, Francisco A. de la, teniente de fragata, Argentina.
Fourcade, Luis, ingeniero, Argentina.
Flores, Emilio M., doctor en química, Argentina.
Flores, Agustina J., Argentina.
Fernández, Juan Segundo, doctor, Argentina.
Falini, Juan P., Uruguay.
Facio, Juan P., ingeniero, Argentina.
Facultad de matemáticas, Uruguay.

Gallardo, Angel, doctor ingeniero, académico, profesor en la universidad de Buenos Aires, presidente de la sección ciencias biológicas del Congreso científico internacional americano.
González, Agustín, ingeniero, jefe de las Obras de salubridad de la Nación, Argentina.
González Galé, José, profesor, Argentina.
Ghigliazza, Sebastián, ingeniero, inspector general en las Obras de salubridad de la Nación, profesor en la universidad de Buenos Aires.

Genta, Pedro, ingeniero, jefe de la comision de estudios del Parana inferior.

Grieben, Arturo, ingeniero, inspector de las obras complementarias del puerto de Buenos Aires.

Garat, Enrique, ingeniero de las Obras del Riachuelo, Argentina.

Gómez, Benjamín, químico, director de la oficina química del Rosario, Argentina.

Godoy, Juan A., ingeniero, Argentina.

Gómez, Ignacio M., abogado, Argentina.

Gotuzzo, Luis E., ingeniero, jefe de la sección calzadas en la Municipalidad de Buenos Aires.

Guasch, Leguizamón, Jorge, profesor de enseñanza secundaria, Argentina.

Galtero, Alfredo, ingeniero, director general de arquitectura y profesor en la universidad de Buenos Aires, Argentina.

Grieben, Otto, arquitecto, profesor jubilado de la Escuela Naval Militar, Argentina.

Grandi, Fortunato, ingeniero de la Dirección de caminos, Argentina.

Gamberale, Humberto, ingeniero de la Dirección general de obras hidráulicas, Argentina.

Godínez, Mariano, Argentina.

Guillen, Clotilde, profesora, directora de la Escuela Normal de Barracas al Norte, Argentina.

Gutiérrez, Eudoro F., ingeniero, Argentina.

Guerrero, Pedro A., médico, Argentina.

Güiraldez, Manuel J., intendente municipal de la Capital, Argentina.

González, Joaquín V., doctor, senador nacional, rector de la universidad de La Plata, ex ministro del poder ejecutivo, Argentina.

Guesalaga, Alejandro, ingeniero, tesorero de la Sociedad Científica Argentina, Argentina.

González Garaño, Alfredo, Argentina.

García Mansilla, Manuel, contralmirante, director de la Escuela Naval Militar, presidente de la sección ciencias navales del Congreso científico internacional americano, Argentina.

Guayanas da Fonseca, Alonso, abogado, Brasil.

González, Telémaco, abogado, Argentina.

Grierson Juan S., capitán de fragata, ingeniero de minas y pólvora, Argentina.

González, Calderón, Arturo, Argentina.

García, Saturnnio, médico, Argentina.

García, Pedro J., médico, director del laboratorio bacteriológico de Tucumán, Argentina.

Gallego, Manuel, agrimensor, Argentina.

Gamba, Primitivo, ingeniero, Argentina.

Gutiérrez, Ricardo J., ingeniero de la Dirección general de ferrocarriles, profesor en la Escuela Industrial de la Nación, Argentina.

Goldenhorn, Simón, ingeniero, de la Dirección general de ferrocarriles, Argentina.

Gutiérrez, Cornelio, coronel, Argentina.

Gámez, Jorge, alférez de navío, Argentina.

Garro, Juan M., abogado, Argentina.

González, Arturo, ingeniero, Argentina.

Groussac, Paul, director de la biblioteca nacional, Argentina.

Guagliastegui, Eleodoro, abogado, Argentina.

Griante, Luis, Argentina.

Gómez, Carlos A., teniente primero, Argentina.

Gras, Martín, teniente primero, Argentina.

Gintarte, Manuel, Argentina.

Giagnoni, Bartolome E., ingeniero, Argentina.

Gramondo, Ernesto, agrimensor, Argentina.

Gordillo, Pedro A., coronel, Argentina.

Giberga, Eliseo, abogado, Cuba.

Glennie, Guillermo, inspector municipal de máquinas, Argentina.

Greco, Nicolás V., médico, Argentina.

Guerrico, Federico, teniente de fragata, ingeniero, Argentina.

González, Eustoquio, Argentina.

Glade, Alfredo F., ingeniero, Argentina.

Gonçalvez Junnior, Joaquim Francisco, ingeniero, ex secretario de Estado dos negocios das obras publicas no Paraná, Brasil.

Gutierrez, Quiterio, veterinario militar, profesor de hipología, arte de herrar, en la Escuela de caballería, Argentina.

Griffero, Manuel L., Argentina.

Gilardi, Eduardo, ingeniero, Argentina.

Giardelli, Virgilio, ingeniero, Argentina.

Guzmán, Arturo, ingeniero, Argentina.

Guridi Bazerque, Alberto, inspector sanitario en la provincia de Buenos Aires, Argentina.

Garzon Maceda, Félix, médico, Argentina.

Gallegos, Santiago R., abogado, Argentina.

Gómez, Langenhein, abogado, Argentina.

Greiss, Otto, doctor, ayudante en el Instituto de agronomía. Uruguay.
García, Leonidas, abogado, delegado de la Sociedad jurídica literaria de Quito. Argentina.
Gaudino, Nicolás M., estudiante. Argentina.
Garbers, Emilio, estudiante. Argentina.
Gaspio, Ramón, industrial. Argentina.
Giuria, Juan, arquitecto. Uruguay.
Gardane, Juan Aníbal, ingeniero. Uruguay.
Gómez, Eusebio E., doctor. Argentina.
Garbín Guerra, Eduardo, abogado. Argentina.
Facio, Juan P., ingeniero. Argentina.
González Llamazares, Andrés, doctor. Argentina.
Guagnini, Andrés, farmacéutico. Argentina.
Godoy, Sebastián, ingeniero. Argentina.
García, Vicente L., ingeniero. Uruguay.
Gaminara, Donato, ingeniero profesor. Uruguay.
Gorriti, Fernando, médico. Argentina.
Godery, Sebastián, ingeniero. Argentina.
Giusti, Armando, estudiante. Argentina.

Huergo, Luis A., ingeniero, presidente del Congreso científico internacional americano, ex decano de la facultad de ciencias exactas, física y naturales de Buenos Aires. Argentina.
Huergo, Eduardo, ingeniero, jefe de la sección estudios del río Paraná, ex inspector del puerto del Rosario. Argentina.
Huergo, Enrique L., abogado. Argentina.
Huergo, Rafael C., abogado. Argentina.
Huergo, José María, ingeniero agrónomo, profesor en las Universidades de La Plata y Buenos Aires.
Hicken, Cristóbal M., doctor en ciencias naturales, profesor en la universidad de Buenos Aires, inspector de enseñanza secundaria y normal. Argentina.
Henry, Julio, ingeniero, jefe de la comisión de estudios del río Bermejo. Argentina.
Herrera Vegas, Marcelino, médico. Argentina.
Hoyo, Arturo, ingeniero de la dirección general de ferrocarriles. Argentina.
Hermitte, Enrique, ingeniero, profesor en la facultad de ciencias exactas, físicas y naturales, director general de minas, geología e hidrología. Argentina.

Herrera Vegas, Rafael, médico, Argentina.
Holmberg, Eduardo A., etnógrafo, periodista, Argentina.
Haynard, Jorge, ingeniero, Argentina.
Heilberg de Bose, Margarita, profesora, Argentina.
Herrero Ducloux, Leopoldo, doctor en química, profesor en la Universidad de La Plata, Argentina.
Honorato, Alfredo, Chile.
Henry Philip, Walter, ingeniero, Estados Unidos.
Hansemann, Pablo, gerente de la Gran lechería central, Argentina.
Huergo, Raúl R., comerciante, Argentina.
Hauman Merck, Lucien, profesor en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Huergo (hijo), Luis A., ingeniero, Argentina.

Iturbe, Atanasio, ingeniero, secretario de la Intendencia municipal, Argentina.
Isbert, Casimiro V., ingeniero de la direccion de puentes y caminos, Argentina.
Ivanissevich, Ludovico, Argentina.
Iches, Luciano, naturalista del Ministerio de agricultura, Argentina.
Isnardi, Vicente, ingeniero, Argentina.
Iriondo, Manuel de, doctor, ministro de hacienda de la Nación, Argentina.
Inspección general de calzadas, Argentina.
Inspeccion general de estudios y proyectos, Argentina.
Inspección general de arquitectura, Argentina.
Iriarte, Juan, Argentina.
Ingegnieros, José, médico, profesor de psicología en la Universidad de Buenos Aires, director de la revista de *Psiquiatría y Medicina Legal*, Argentina.
Iglesias Paz, César, abogado, Argentina.
Issouribehere, Pedro J., ingeniero agronomo, Argentina.
Inspección de artillería, Argentina.
Iruscher, Carlos, ingeniero, jefe del laboratorio eléctrico municipal, Argentina.
Ibarguren, Carlos, médico, Argentina.
Inspección general de niveles y trazados, Argentina.
Iturbe Miguel, ingeniero, Argentina.
Instituto de agronomía de Montevideo, Uruguay.
I. R. accademia di scienze, lettere ed arti degli Aggiati, Austria.

Ingegnoli, Antonio, doctor, Argentina.
Iglesias Hijis, Francisco, ingeniero, Uruguay.
Izard, Eugenio E., arquitecto, Argentina.
Intendencia municipal: Dirección de obras, Uruguay.

Jones, Juan, agrimensor, Argentina.
Jolly, Gustavo, ingeniero, ex jefe de la sección estudios del Plata superior, Argentina.
Jost, Juan José, profesor, Argentina.
Jones, Amable, médico, Argentina.
Jones Brown, Guillermo, capitán de fragata, Argentina.
Jorge, Enrique, abogado, Argentina.
Jaudin, León, capitán de fragata, Argentina.
Jakob, Christian, médico, Argentina.
Jordán, Alberto, abogado, Argentina.
Justo, Sara, dentista, Argentina.
Jara, Juan C., doctor, profesor de filosofía y letras, Argentina.
Jorge, José M., doctor, Argentina.
Jachesky, Juana, Argentina.

Kleyn, Herman, Argentina.
Korn, Alejandro, médico, profesor en la facultad de filosofía y letras, director del hospital Melchor Romero, Argentina.
Kyle, Juan J. J., doctor químico, académico y profesor jubilado de la facultad de ciencias exactas, físicas, y naturales, vicepresidente honorario del Congreso científico internacional americano, socio honorario de la Sociedad científica Argentina, Argentina.
Kinkelin, Emilio, capitán, Argentina.
Kock, Víctor, ingeniero, Argentina.
Kühn, Franz, doctor, Argentina.
Kasdorf, Otto, ingeniero, Uruguay.
Kundsen, Augusto, doctor, Chile.
Krause, Otto, ingeniero, decano de la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales; director de la Escuela industrial de la Nación, etc.

Lange, Enrique M., ingeniero, director general de Obras hidráulicas M. O. R., Argentina.
Lavarello, Pedro, ingeniero, jefe de sección de la Dirección de alumbrado, Argentina.
Lederer, Osvaldo, Argentina.

Letiche, Enrique, doctor en química, Argentina.
Linch Arribalzaga, Enrique, Argentina.
Lucca, Mario, ingeniero, Argentina.
Lépori, Lorenzo, Ingeniero, Argentina.
Leviglieri, Enrique M., ingeniero inspector de caminos del M. O. P., Argentina.
Lange, Leonardo, ingeniero, profesor en la Universidad de La Plata, Argentina.
Laporte, Luis B., ingeniero, director de la escuela Industrial del Rosario, Argentina.
Leguina, Ezequiel, abogado, Argentina.
Lignières, José, director del Instituto nacional de bacteriología del M. de Agricultura, Argentina.
Lara, Carlos A., médico, Argentina.
Loncau, Enrique P., Argentina.
Lea, Allan B., ingeniero, Argentina.
Langdon, Juan A., ingeniero, Argentina.
Lopez, Aniceto E., ingeniero de la dirección general de ferrocarriles, Argentina.
Leguizamón, Martiniano M., doctor en química, Argentina.
Larco, Esteban, ingeniero, secretario de la Sociedad científica argentina, Argentina.
Lillo, Miguel, químico naturalista, director de la oficina química de Tucuman, Argentina.
Lutz, Guillermo, Argentina.
Lederer, Julio, ingeniero, profesor de filosofía y letras, Argentina.
León, Agustin, Argentina.
Longobardi, Ernesto, doctor en química, Argentina.
Larochelle, Pedro, Argentina.
Laval Ramon A., secretario y jefe de sección de la biblioteca de Chile Santiago.
Lopez, Martin J., mayor, jefe del cuerpo de cadetes, Argentina.
Loza, Alfredo, teniente primero, Argentina.
Lenz, Rodolfo, doctor, profesor del Instituto pedagógico, Chile.
López, Ernestina, doctora, profesora en filosofía y letras, Argentina.
Luiggi, Luis, ingeniero, inspector del genio civil italiano, profesor de construcciones marítimas en la escuela de ingenieros de Roma, Italia.
Lopez García, Félix, abogado, Argentina.
López, José M., Argentina.

Levene, Alberto, médico, Argentina.
Lucena, Fernando, profesor, Argentina.
Levene, Ricardo, abogado, Argentina.
León, Numa P., capitán de fragata, Perú.
Lizer, Carlos, Argentina.
Lahitte, Emilio, doctor, Argentina.
Lafferrière, Arturo, ingeniero, Argentina.
Llames, Antonio de, médico, Argentina.
Lehmann-Nitsche, Roberto, doctor, Argentina.
Lafone Quevedo, Samuel, doctor, Argentina.
Laboratorio de física y electrotecnia de la Escuela politécnica de Río Janeiro, Brasil.
Lodola, Luis M., ingeniero, Argentina.
Landi, Hugo, profesor de física matemática, Argentina.
Larrabure y Unanue, E., doctor, vicepresidente del Perú, Perú.
Longhi, Fernando, técnico mecánico, Argentina.
Leguizamón, Ramón Onésimo, abogado, profesor de psicología general en la Escuela normal de profesores de Paraná, Argentina.
Linch, Ricardo, médico, Argentina.
Lavalle, Francisco P., doctor en química, Argentina.
Lucca, Fernando, ingeniero agrónomo, Argentina.
Lemos, Carlos, ingeniero, Argentina.
Lagunas, Carlos, arquitecto, Argentina.
Lavigné, Pedro G., estudiante, Argentina.
Llerena, Baldomero, abogado, profesor de derecho en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Lafuente Machain, Ricardo de, Argentina.
Lenoble, Pedro, Argentina.
Lanfranco, Silvio, Argentina.
Lleras Codazzi, Ricardo, profesor, Colombia.

Magnin, Jorge, doctor en química, director del Laboratorio químico del departamento nacional de higiene, Argentina.
Mamberto Benito, ingeniero, profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires, jefe de la sección de la dirección general de puentes y caminos, Argentina.
Maza, Benedicto, ingeniero principal en las obras de salubridad de la nación, Argentina.
Molino, Torres Alejandro, ingeniero en las obras de salubridad de la nación, Argentina.

Monis, Alberto S., ingeniero en las obras de salubridad de la nación. Argentina.

Moreno, Evaristo V., ingeniero, jefe de máquinas en el M. de O. P., profesor en la Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Mermos, Francisco A., ingeniero, ingeniero en la Dirección de obras hidráulicas del M. de O. P., Argentina.

Morra, Carlos, arquitecto. Argentina.

Marcó del Pont, Enrique, ingeniero, secretario general del C. C. I. A. Argentina.

Martínez, Juan A., escribano. Argentina.

Marti, Ricardo J., arquitecto, profesor en la Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Moreno, Francisco P., doctor, fundador del Museo de La Plata, experito en la demarcación de límites con Chile, presidente de la Sociedad científica argentina. Argentina.

Marcó del Pont, Antonio, comerciante. Argentina.

Marcó del Pont, Ricardo, abogado. Argentina.

Marcó del Pont, Antonio (hijo), médico. Argentina.

Massa, Carlos F., profesor normal, jefe de estadística escolar (La Plata). Argentina.

Museo Nacional de Montevideo. Uruguay.

Mattos, Manuel E. de, mecánico. Argentina.

Molina Civit, Juan, ingeniero, director general de Puentes y Caminos, del M. O. P., Argentina.

Marcó del Pont, Ernesto, hacendado. Argentina.

Mon, Josué R., ingeniero, jefe de sección en el M. de O. P., Argentina.

Museo nacional de historia natural, Argentina.

Medina, José A., ingeniero, profesor en la Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Méndez Casariego, Alberto, ingeniero, diputado nacional. Argentina.

Martínez Farías, Teofilo, ingeniero, profesor de física y matemática. Argentina.

Marcó del Pont, José, abogado, secretario de la junta de historia y numismática. Argentina.

Morales Torres, Juan, ingeniero. Argentina.

Monti Antonio F., agrimensor. Argentina.

Mercau Agustín, ingeniero, consejero y profesor en la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires. Argentina.

Massini, Carlos, ingeniero, profesor en la Facultad de ciencias exactas físicas y naturales de Buenos Aires, Argentina.
Maillard Norbert, arquitecto, Argentina.
Moreno, Jorge, ingeniero, Argentina.
Mateo, Carlos J., farmacéutico, Argentina.
Martínez, Marcial, abogado, Chile.
Marcó del Pont, Ricardo (hijo), abogado, Argentina.
Marcó del Pont, Ernesto (hijo), Argentina.
Marcó del Pont, Augusto, abogado, Argentina.
Massa, Manuel A., agrimensor, Argentina.
Muñoz Reyes, Juan, ingeniero, Bolivia.
Monner Sanz, Ricardo, Argentina.
Maligne, Ercilio, capitán, Argentina.
Mormes, Andrés, químico, Argentina.
Morello, Santiago V., abogado, Argentina.
Morel, Camilo, doctor profesor, profesor en la Facultad de filosofía y letras y en la escuela normal del profesorado en lenguas vivas, Argentina.
Maupas, Leopoldo, abogado, Argentina.
Miguez, Victor E., médico, Argentina.
Monge, M. Arturo, ingeniero, Argentina.
Marcó, Alejandro, médico, Argentina.
Mussini, José A., Argentina.
Moreno, Constantino, comerciante, Argentina.
Moreno, Luis, Argentina.
Massioti, Antonio B., físico-médico, Argentina.
Madrid, Enrique de., ingeniero, Argentina.
Morales, Carlos M., doctor ingeniero, ex director del Departamento de obras públicas municipales, académico y profesor en la Facultad de ciencias exactas físicas y naturales, ex presidente de la Sociedad científica argentina, Argentina.
Molino, Waldino, agrimensor, Argentina.
Morteo, Ignacio J., químico, Argentina.
Molla Villanueva, Mariano, abogado, Argentina.
Mirey, Jorge, doctor profesor Argentina.
Monterrey, Luis, Agrimensor, Argentina.
Melo, Carlos F., abogado, Argentina.
Moreno, Rodolfo (hijo), abogado, Argentina.
Meana, Gerardo, abogado profesor, Argentina.
Masonería Universal « Familia Argentina », Argentina.

Morzone, Luis, profesor de sordo mudos, director de la escuela de anormales, Argentina.

Moreno, Josué F., Argentina.

Mazzucchi, Carlos Delta, teniente primero, farmacéutico, Argentina.

Meyer Arana, Felipe, ingeniero, Argentina.

Martelli, Nicolás, ingeniero, Argentina.

Mercau, Nicasio, abogado, Argentina.

Mena, Juan, ingeniero, inspector nacional de minas, Argentina.

Mallea, Julio C., coronel de caballería, jefe de la primera brigada de la primera región, Argentina.

Marenco, Eleodoro, ingeniero, Argentina.

Marneffe, Gustavo de, ingeniero agronómo, Argentina.

Mattenzzi, Augusto, doctor, abogado, Argentina.

Marcó del Pont, José A., escribano, Argentina.

Marco del Pont, Ventura, estudiante, Argentina.

Martinoli, Cayetano, profesor de zootecnia en la Facultad de agronomía y veterinaria, Argentina.

Medrano, Horacio S., capitan de marina, Argentina.

Morize, Enrique, doctor profesor, director del Observatorio de Rio Janeiro, profesor en la escuela politécnica, Brasil.

Mallol, Benito J., ingeniero, Argentina.

Manzzini, Carlos C., Argentina.

Museo nacional, Argentina.

Manzano, Diego, Argentina.

Máculus, A., ingeniero, Argentina.

Maligne, Augusto A., teniente coronel, Argentina.

Miguens, José C., Argentina.

Martínez, Roberto P., ingeniero agronomo, Argentina.

Meaurio, Victor L., estudiante, Argentina.

Mouchet, Enrique, doctor en filosofía, Argentina.

Mouchet, José A., Argentina.

Maldones, Estanislao, teniente coronel, Argentina.

Muñoz González, Luis, ingeniero, Argentina.

Martínez, Rufino Vicente, abogado, Argentina.

Marotta, F. Pedro, ingeniero agrónomo, Argentina.

Martínez, Martín A., abogado, Argentina.

Mujica, Eduardo, médico, Argentina.

Morixe, José B., ingeniero agrónomo, Argentina.

Molina, Horacio, estudiante, Argentina.

Moreno, Julio del C., profesor, Argentina.
Miguens, Luis, ingeniero, Argentina.
Martínez, Juan Angel, abogado, profesor, Argentina.
Molinas, Florencio E., inspector general de estadística y economía rural, Argentina.
Mattia, Enrique, doctor en química, Argentina.
Mosto, Andrés, doctor en medicina y veterinaria, Argentina.
Marelli, Carlos A., doctor, Argentina.
Monteverde, Juan, ingeniero, Uruguay.
Martínez, Francisco, doctor, Argentina.
Magnon, Pedro B., ingeniero, Uruguay.
Mossman, Roberto C., doctor en meteorología, Argentina.

Nelson, Ernesto, escritor, director del Museo pedagógico, Argentina.
Negri, Galdino, doctor en física, jefe de la sección sísmica del observatorio astronómico de La Plata, Argentina.
Naón, Rómulo S., doctor en jurisprudencia, ministro de instrucción pública, Argentina.
Navarro, Guillermo, electricista, educacionista, Argentina.
Nielsen, Juan, profesor de ciencias naturales en el colegio nacional central, Argentina.
Nougués, Julio G., médico, Argentina.
Noel, Martín S., arquitecto, Argentina.
Nyströmer, Carlos, ingeniero, Argentina.
Norona, Manuel, médico del servicio sanitario de Córdoba, Argentina.
Newbery, Ernesto, ingeniero, jefe de electricidad municipal, Argentina.
Núñez, Guillermo, estudiante, Argentina.
Novaes, Julio, médico ingeniero, profesor en ciencias físicas y naturales, Brasil.
Nagera, Juan G., profesor, Argentina.
Newbery, Jorge, ingeniero, director del alumbrado municipal, Argentina.
Nogues, Domingo, ingeniero civil y de minas, Argentina.
Nazarres, Alberto, doctor, Argentina.
Niebuhr, Germán, doctor, ingeniero, Argentina.
Newton, Artemio R., agrimensor, Argentina.
Nilo Civit, Julio, ingeniero, Argentina.

Otanelli, Atilio, ingeniero, Argentina.

Ortúzar, Alejandro de, ingeniero, ex presidente de la comision de obras públicas del consejo deliberante, Argentina.

Orús, José María, Argentina.

Oltolina, Luis, agrimensor, Argentina.

Orfila, Alfredo J., ingeniero, profesor de la universidad de Buenos Aires, secretario general de la seccion Ingeniería, Argentina.

Olivieri, Alfredo E., ingeniero, Argentina.

Oyuela, Horacio, teniente de fragata, Argentina.

Oliveros Escola, Eduardo, coronel, Argentina.

Olivera, Belisario S., Argentina.

O'Dena, Ernesto, abogado, Argentina.

Orcayen, Francisco F., Argentina.

Ordoñez, Alfredo, Argentina.

Otamendi, Alberto D., ingeniero, profesor en la universidad de La Plata, Argentina.

Olmos Miguel, ingeniero, profesor en la universidad de La Plata, Argentina.

Obarrio, Francisco D., médico, Argentina.

Obarrio, Juan M., médico, Argentina.

Obligado, Rafael, abogado, Argentina.

Ocampo, Jorge, Argentina.

Olivera, J. M., capitán de corbeta, Argentina.

Orús, Antonio, estudiante, Perú.

Olaechea y Alcorta, Pedro, abogado, senador nacional, Argentina.

Oeffentl Wettes dienst Dienstelle Meteorologiste, Observatorium de Aachen, Alemania.

Observatorio nacional de Rio Janeiro, Brasil.

Oliveira, Ricardo B., dentista, jefe del servicio odontologico del Hospital militar, Argentina.

Olascoaga, Laurentino, abogado, profesor, Argentina.

Otamendi, Eduardo, ingeniero, vicerrector del colegio nacional, Argentina.

Otero, Pacifico, eclesiastico, Argentina.

Onelli, Clemente, profesor, director del jardin zoologico, Argentina.

Oliverio Pascual, doctor, Argentina.

Orbea, Ramon, doctor, Argentina.

Paitovi Oliveras, Antonio, ingeniero, inspector general de las obras de salubridad de la Nacion, Argentina.

Pestile Otton, Argentina.

Páez, José Mª, ingeniero, Argentina.
Pérez Redondo, Severiano, médico, Argentina.
Perazza, Alfredo G., Argentina.
Pissani, Mario C., ingeniero, Argentina.
Pacheco, Román, médico, Argentina.
Paz, Ercilio A., Argentina.
Pellet, Emilio (hijo), periodista, Argentina.
Padulo, Humberto, ingeniero, Argentina.
Pastoriza, Luis, ingeniero, Argentina.
Palacios, José A., agrimensor, director de la sección geodesia del departamento de ingenieros de La Plata, Argentina.
Pera, Celestino E., periodista, dipatado nacional, Argentina.
Palma, Edmundo G., ingeniero, Argentina.
Pasman, Raúl G., arquitecto, protesorero del Congreso científico internacional americano, Argentina.
Petersen, Teodoro H., agrimensor, Argentina.
Pelosi, Elías, naturalista, ayudante en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.
Paglieri, Alejandro S., ingeniero Argentina.
Parera, José Mª, profesor normal, Argentina.
Plaza, Victorino de la, abogado, ministro de relaciones exteriores, Argentina.
Paoli, Julio Humberto, químico, Argentina.
Piana, Juan S., farmacéutico, Argentina.
Posadas, Carlos, ingeniero, Argentina.
Pereyra, Manuel, ingeniero, Argentina.
Pueyrredón, Carlos A., Argentina.
Parodi, Edmundo, ingeniero, Argentina.
Pouyssegur, Hipólito B., Argentina.
Piñero, Horario C., médico, académico, consejero y profesor en la universidad de Buenos Aires, Argentina.
Penteado, Alberto, abogado, Brasil.
Pages Lincoln, ingeniero de minas, Argentina.
Pozzi, Humberto, Argentina.
Passalacqua, Juan V., ingeniero, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.
Packolt, Gustavo, químico, Argentina.
Puchulo, Florencio, ingeniero, Argentina.
Perrine, Carlos, astrónomo, director del observatorio nacional de Córdoba, Argentina.

Porter, Carlos E., zoologo, director del museo de Valparaiso, Chile.

Palacios, Alfredo L., abogado, ex diputado nacional, Argentina.

Pettiz, José Antonio, Argentina.

Prudhomme, Pierre, ingeniero, Argentina.

Páez, José P., capitán, Argentina.

Podestá, Santiago, Argentina.

Puiggari, Miguel, doctor en química, profesor, Argentina.

Pereyra, Manuel F., Argentina.

Piñero, Osvaldo M., abogado, Argentina.

Plate, Enrique G., teniente de fragata, Argentina.

Pingel, Juan E., Argentina.

Pastore, Franco, profesor, Argentina.

Parkinson, Pedro P., Argentina.

Peralta Ramos, Enrique, Argentina.

Pires Muniz de Carvalho, Joaquín, abogado, Brasil.

Piérola, M. C., médico, Perú.

Pueblo, Arturo, agrimensor, Argentina.

Picado, José S., médico, Argentina.

Pereyra, Horacio, ingeniero, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Poch, Ramón A., aspirante de marina, Argentina.

Pas, Luis Van de, profesor en la facultad de Agronomia y veterinaria, Argentina.

Pena, Carlos M. de, doctor, profesor, ex ministro de hacienda y fomento, Montevideo.

Parodi, Perneceo F., periodista, Argentina.

Pietranera Enrique, médico, jefe de la seccion material en la inspeccion de sanidad del ejército, Argentina.

Pereyra Rego, Oscar de, estudiante, Argentina.

Pujols, Emilio, Argentina.

Polis, doctor, Alemania.

Puig y Nattino, Juan, profesor, Uruguay.

Pascarella, Luis, abogado, Argentina.

Piaggio, José, médico, Argentina.

Palacios, Carlos V., abogado, Argentina.

Paz, José M., Argentina.

Paula Souza, Antonio F., ingeniero, profesor y director de la Escuela politécnica de San Paulo, Brasil.

Prayones, Eduardo, abogado, profesor, Argentina.

Poussart, Enrique, doctor en química, profesor en las universidades de Buenos Aires y La Plata, Argentina.

Palet, Luciano, químico, Argentina.

Peñaherra, Victor Manuel, profesor, Quito.

Padilla, Pedro L., mayor, Argentina.

Paquet, Carlos, ingeniero, profesor en la universidad de Buenos Aires, Argentina.

Pattin, Miguel, Argentina.

Poirier, Eduardo, enviado extraordinario de Guatemala en Chile, secretario general del IV congreso científico americano de Santiago, Chile.

Ponce, Luis P., ingeniero, Uruguay.

Pascual, José E., Argentina.

Penco, Roberto, ingeniero, Uruguay.

Piccione, Enrico, doctor, Chile.

Quiroga, Pedro A., capitán de caballería, secretario de los jueces de instrucción de la primera región, Argentina.

Quinzio Augolino, Camilo, profesor, Chile.

Quiroga, Ricardo J., capitán, Argentina.

Quartino, José, Argentina.

Quiroga, Atanasio, doctor en ciencias naturales, académico y profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Quiroga, David L., profesor, Argentina.

Quesada, Ernesto, abogado, Argentina.

Quintercio, Armando, estudiante, Argentina.

Quiroga, Eduardo R., ingeniero, Argentina.

Ramírez, Eugenio F., medico, senador en Buenos Aires, médico del departamento nacional de higiene, Argentina.

Repossini, José, ingeniero, Argentina.

Rabinovich, Delfín, ingeniero, Argentina.

Rabbi Baldi, León, ingeniero, Argentina.

Rodríguez del Busto, Antonio, ingeniero, Argentina.

Ruíz Moreno, Adrián, mayor ingeniero, Argentina.

Riccheri, Anibal J., agrimensor, Argentina.

Rosa, Alejandro, director del Museo Mitre, Argentina.

Rivarola, Rodolfo, abogado, decano de la facultad de Ciencias jurídicas y sociales de La Plata, Argentina.

Reolín, Benjamín A., ingeniero, Argentina.
Ramos Mejía, Ildefonso P., ingeniero, doctor y profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.
Rocco, Pedro J., teniente primero, Argentina.
Ramírez Juárez, Pedro, teniente primero, Argentina.
Riva, Juan, ingeniero, Argentina.
Real academia de ciencias exactas, físicas y naturales, España.
Raver, Ignacio, Argentina.
Ruíz, Ramón, coronel, Argentina.
Ruíz, Eduardo H., coronel, inspector del arma de infantería, Argentina.
Romano, Mario, ingeniero, Argentina.
Romero, Julián, ingeniero, académico y profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, director de irrigación del ministerio de obras públicas, Argentina.
Reyna Almandos, Alberto, comerciante, Argentina.
Rodríguez, José A., capitán, auxiliar de la inspeccion del arma de infantería, Argentina.
Repetto, Luis M., ingeniero, Argentina.
Rospide, Juan, ingeniero, profesor en la universidad de Buenos Aires, Argentina.
Rebuelto, Emilio, ingeniero, Argentina.
Rebuelto, Antonio, ingeniero, Argentina.
Rodriguez, Martín, teniente coronel ingeniero, Argentina.
Romero, Félix R., ingeniero, Argentina.
Rossi, Enrique C., director de la *Revista municipal*, Argentina.
Ricaldoni, Teobaldo J., ingeniero, ex decano de la facultad de Ciencias físicas de la universidad de La Plata, profesor, Argentina.
Rodríguez, Andres E., coronel de ingenieros, Argentina.
Ringuelet, Valbert E., agrimensor de la primera á cuarta seccion islas, provincia de Buenos Aires, Argentina.
Reyna Almandos, Luis, abogado, subasesor de la provincia de Buenos Aires, Argentina.
Romero, Antonio A., teniente coronel, Argentina.
Repetto, Agustín, agrimensor, Argentina.
Romero Brest, Enrique, médico, profesor, Argentina.
Rovereto, Cayetano, profesor y geólogo del ministerio de obras públicas, Argentina.
Rojas, Felix R., ingeniero, Argentina.

Ramos Mejía, Ezequiel, ingeniero, ministro de obras públicas, Argentina.
Rúa, José M. de la, profesor, Argentina.
Rojas, Esteban C., agrimensor, Argentina.
Romero, Gabriel, teniente primero, Argentina.
Rosendi, José H., profesor, Argentina.
Ravenan, Matías, mecánico, Argentina.
Reyband, Emilio, teniente coronel, Argentina.
Richard Lavalle, Arturo, subjefe de electricidad y alumbrado, Argentina.
Roog von den Berg, Mauricio, ingeniero, Argentina.
Rigoli, Leopoldo, ingeniero, Argentina.
Raffinetti, Virgilio, ingeniero, profesor en la universidad de La Plata, Argentina.
Ramírez Juárez, Evaristo, capitán, Argentina.
Riccheri, Pablo, general, ex ministro de guerra, Argentina.
Raveneau, Louis, Francia.
Reale Università degli studi di Padova, Italia.
Raffo, Bartolomé M., arquitecto, Argentina.
Roveda, Nicolás, médico, Argentina.
Renacco, Ricardo, ingeniero agrónomo, Argentina.
Roth, Santiago, doctor, profesor en la universidad de La Plata, Argentina.
Rawson de Dellepiane, Elvira, médica, inspectora del departamento nacional de higiene, Argentina.
Richter, Juan, entomólogo, Argentina.
Roccatagliata, Ricardo L., profesor, jefe del laboratorio en la facultad de Ciencias médicas de Buenos Aires, Argentina.
Ríos, Cornelio, abogado, Argentina.
Ristempart, Federico Guillermo, director del observatorio astronómico de Santiago y profesor, Chile.
Rodríguez Saráchaga, C., abogado, Argentina.
Rumi, Tomás L., doctor en química, Argentina.
Rundsen, Augusto, doctor, Chile.
Riccheri, Ovidio, capitán, Argentina.
Riccheri, Pedro, ingeniero agrónomo, Argentina.
Rivas, Augusto R., doctor, Argentina.

Storni, Segundo R., teniente de navío, miembro de la comisión naval en Estados Unidos de América, Estados Unidos.

Senet, Rodolfo, profesor. Argentina.

Sola, Juan E., ingeniero. Argentina.

Soage, Eliseo, médico, profesor. Argentina.

Sisson, Enrique, educacionista, director del colegio Lacordaire. Argentina.

Schlatter, Eduardo, ingeniero, director de la construcción del ferrocarril del Este. Argentina.

Sánchez, Zacarías, agrimensor. Argentina.

Sarrabayrousse, Eugenio, ingeniero, profesor en la universidad de Buenos Aires. Argentina.

Schaefer, Guillermo, doctor en química. Argentina.

Sorkau, Walter, doctor profesor. Argentina.

Seckt, Hans, profesor en el instituto nacional del profesorado secundario. Argentina.

Soto, José P., Argentina.

Sánchez Díaz, Abel, doctor en química. Argentina.

Sánchez, Miguel A., Argentina.

Soldano Ferruccio, A., ingeniero, académico y profesor en la universidad de Córdoba. Argentina.

Sánchez, José R., Argentina.

Sáenz Valiente, Anselmo, ingeniero. Argentina.

Sociedad geológica mejicana. Méjico.

Soler, Franco L., médico. Argentina.

Santa María, Ignacio, profesor. Argentina.

Società degli ingegneri e degli architetti italiani. Italia.

Silva, Julio H., abogado. Argentina.

Seurot, Alfredo, ingeniero. Argentina.

Sagasta, Eduardo, ingeniero. Argentina.

Stuckert, Teodoro, ex profesor de química y ciencias naturales. Argentina.

Sal, Benjamín, ingeniero, profesor y decano de la facultad de Ciencias físicas y presidente del departamento de ingenieros de La Plata. Argentina.

Spinetto, Silvio J., estudiante. Argentina.

Serna, Raúl de la, secretario de la escuela superior de ciencias matemáticas de la universidad de La Plata. Argentina.

Spurr, José M., Argentina.

Seitun, Emilio. Argentina.

Santángelo, Rodolfo, ingeniero. Argentina.

Schnack, Benno J., ingeniero. Argentina.

Schickendantz, Emilio, ingeniero, subsecretario del ministerio de obras públicas, Argentina.

Selva, Domingo, ingeniero, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Segovia, Fernando, ingeniero, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Serna, Jerónimo de la, ingeniero, Argentina.

Senillosa, Juan A., industrial, Argentina.

Senillosa, Felipe, abogado, Argentina.

Silva, Angel, agrimensor, Argentina.

Santillán, Carlos R., químico, Argentina.

Sáens Valiente, Eduardo, Argentina.

Sol, Leopoldo, ingeniero, Argentina.

Suárez, Francisco M., farmacéutico, Argentina.

Sociedad de geografía de Lisboa, Portugal.

Scalabrini, Pedro, doctor, Argentina.

Spangenber, Silvio, agrónomo, Argentina.

Sánchez, Juan A., doctor en química, Argentina.

Sacco, Federico, doctor, Italia.

Silva, I. Manuel, industrial, Chile.

Sotil, Manuel A., teniente primero, Perú.

Stolyhwo, Kazimierz, profesor, director del laboratorio de antropología de Varsovia, Rusia.

Schneidewind, Alberto, ingeniero, director general de vías de comunicación, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales, Argentina.

Silva, Oscar B., farmacéutico, Argentina.

Solari, Antonio (hijo), Argentina.

Sanroman, Iberio, ingeniero, Argentina.

Sporeni, Augusto, ingeniero, profesor en el instituto técnico de Génova, Italia.

Scala, Augusto C., profesor, farmacéutico, Argentina.

Salgado, Enrique L., ingeniero, profesor, Perú.

Sánchez, Gregorio L., estudiante, Argentina.

Senillosa, Guillermo, estudiante, Argentina.

Samengo, Ángel, farmacéutico, Argentina.

Salazar, Raimundo, técnico mecánico, Argentina.

Selva, Juan B., profesor, vicedirector y profesor en la escuela normal de Dolores, Argentina.

Società ligustica italiana, Roma (Italia).

Schulse, Adolfo F., ingeniero agrónomo, Argentina.
Sarno, Antonio, médico, Argentina.
Schulz, Wilhelm, doctor, Argentina.
Sobral, Domingo G., ingeniero geólogo, Argentina.
Stegman Rigal, Remigio, estudiante, Argentina.
Sabaria, Enrique, ingeniero, Argentina.
Silvestri, Juan, ingeniero, Argentina.
Sobral, José M., doctor en matemáticas, Argentina.
Salustio, Aberto, alférez de navío, Argentina.
Santos, José Américo dos, ingeniero, Brasil.
Sanz Barrero, Pascual, arquitecto, profesor, Argentina.
Spika, Augusto, teniente coronel, Argentina.
Sociedad de ingenieros de Lima, Perú.
Schultze Otto, profesor, Argentina.
Sánchez Díaz, Raúl, doctor, Argentina.
Sciurano, Carlos M., aspirante de marina, Argentina.

Tello, Wenceslao, medico, Argentina.
Trovatti, Francisco, Argentina.
Torre Bertucci, Pedro, ingeniero, Argentina.
Thays, Carlos, director general de paseos, director del jardin botanico de Buenos Aires, Argentina.
Tucker, R. H., director del observatorio astronomico de San Luis dependiente de la *Carnegie Institution*, Argentina.
Toro, Carlos de., ingeniero, Argentina.
Treglia, Horacio F., ingeniero, director del departamento de obras públicas municipales, Argentina.
Toepeke, Ernesto, Argentina.
Trelles, Francisco M., ingeniero, director general del puerto de Buenos Aires, Argentina.
Turner Piedra Buena, Guillermo, Argentina.
Toranzo, Alejandro, ingeniero, Argentina.
Teobaldi, Guillermo, capitan doctor, Argentina.
Tedín Uriburu, Virgilio, abogado, Argentina.
Tessieri, Dante, ingeniero, Argentina.
Tieghi, Segundo J., doctor en quimica, Argentina.
Tatti, Silvio, jefe de pabellón en el hospital Rivadavia, director del laboratorio de bacteriologia en la direccion de las obras de salubridad, Argentina.
Teisaire, Alberto, aspirante de marina, Argentina.

Torres, Pedro Avelino, abogado, profesor, Argentina.
Tiscornia, Luis D., profesor, Argentina.
Thompson, Valentín, ingeniero, Argentina.
Thamier, Arsenio, profesor de educación física, Argentina.
Tornquist, Eduardo A., estudiante, Argentina.
Tintoré, Marcos, estudiante, Argentina.
Thierry, Justino C., ingeniero de minas, Argentina.

Uriarte Castro, Alfredo, ingeniero, Argentina.
Urtubey, Martín, subsecretario de hacienda y seguridad de la municipalidad de Buenos Aires, Argentina.
Uriburu Arenales, teniente coronel, ingeniero, Argentina.
Uballes, Eufemio, rector de la universidad de Buenos Aires, Argentina.
Universitarias argentinas, Argentina.
Urraco, Elías, jefe de inspección municipal de tranvías, Argentina.
Uriburu, David, estudiante, Argentina.
Uriburu, Julio V., médico, Argentina.
Ugarte, Trifón, estudiante, Argentina.
Urquiza, José A. de, alférez de navío, Argentina.
Uriburu, Enrique, Argentina.

Viladerbó, Miguel, ingeniero, Argentina.
Volpatti, Eduardo, ingeniero, Argentina.
Villanueva, Bernardo, ingeniero, Argentina.
Vila, Manuel A., ingeniero, Argentina.
Vergara, Carlos M., abogado, Argentina.
Vázquez de Novoa, Vicente, ingeniero, Argentina.
Villafañe, Alfredo M., ingeniero de la primera clase en la comision del Plata superior.
Vassalli, Miguel E., Argentina.
Villate, Adolfo G., comerciante, Argentina.
Viton, Juan José, médico, Argentina.
Videla, Eleazar, alférez de navío, Argentina.
Valentini, Argentino, farmacéutico, Argentina.
Velázquez, Daniel P., teniente de navío, Argentina.
Vattuone, Ildefonso, farmacéutico, profesor, Argentina.
Vigliano, Carlos A., farmacéutico, profesor normal, Argentina.
Valiente Noailles, Luis, ingeniero, Argentina.
Vicuña Cifuentes, Julio, abogado, profesor, Chile.
Velazco, Salvador, teniente coronel ingeniero, Argentina.

Villanueva, Guillermo A., Argentina.
Virasoro, Valentín (hijo), ingeniero, Argentina.
Vucetich, Juan, director de la oficina dactiloscópica de la provincia de Buenos Aires, Argentina.
Vatin, Julio, ingeniero, jefe de la inspección y estadística de la división de minas, geología é hidrología, Argentina.
Valle, Eduardo M., Argentina.
Villanueva, Augusto, ingeniero, Argentina.
Vidal, Antonio, médico, Argentina.
Vogt, Federico, cura vicario de Posadas, Argentina.
Velasco, Valentín, ingeniero, Argentina.
Vargas, Jorge, profesor, Italia.
Volterra, Vito, profesor de la universidad Roma, senador, Italia.
Veyga, Tomás de, abogado, juez del crimen, profesor en la facultad de Derecho, Argentina.
Villanueva, Luis E., mayor, Argentina.
Valle Ibarlucea, Enrique del, abogado, Argentina.
Villar Sáenz Peña, Luis, abogado, Argentina.
Vienne, Georges, ingeniero, Argentina.
Visart, Enrico de, doctor, Argentina.
Venturi, Santiago, Argentina.
Vanoli, Silo F., ingeniero geografo, Argentina.
Vergara y Velasco, F. J., ingeniero geógrafo, Colombia.
Vergara y Vergara, Julio C., Colombia.
Veyga, Francisco de, doctor, general de brigada, Argentina.
Victoria, Gonzalo, ingeniero agronomo, Argentina.
Vilho Martini, Francisco, abogado, Brasil.
Viteri Lafronte, Aníbal, abogado, delegado de la Sociedad jurídico-literaria de Quito, Ecuador.
Vassalli, Nemesia, Argentina.
Venturino, José F., farmacéutico, Argentina.

White, Guillermo J., ingeniero, Argentina.
Weigel, Emilio C., abogado, Argentina.
Wauters, Carlos, ingeniero, profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires, Argentina.
Walls, León E., ingeniero, profesor normal, Argentina.
Weiss, Eduardo, capitán, Argentina.
Wilkenried, Bertoni, A. de, zoólogo, Paraguay.
Williams, Adolfo T., Argentina.

Wernicke, Roberto, médico, Argentina.
Wolffhügel, Kurt, doctor, profesor en la facultad de Agronomía y veterinaria, Argentina.
Wernicke, Raúl, químico, Argentina.
Wernicke, Berta, profesora, Argentina.
Wernicke, Federico, ingeniero agrónomo, Argentina.
Wechsler, Teófilo, médico, catedrático en la facultad de Filosofía y letras, Argentina.

Yanzi, Amadeo, químico industrial, Argentina.

Zaldívar, Pedro F., administrador general de limpieza de la municipalidad de Buenos Aires, Argentina.
Zakrewski, Bernardo de, ingeniero, Argentina.
Zeballos, Estanislao S., abogado, ex ministro de relaciones exteriores y profesor en la facultad de Derecho, Argentina.
Zubiaur, José B., profesor, educacionista, doctor en ciencias jurídicas y sociales, Argentina.
Zambianchi, Federico, capitán, Argentina.
Zorrilla, Benjamín, doctor, diputado nacional, Argentina.
Zamora, Clemente (hijo), estudiante, Argentina.
Zuloaga, José S., aspirante de marina, Argentina.
Zucker, Alfredo, ingeniero, Argentina.
Zuberbühler, Carlos, profesor en la facultad de Filosofía y letras, Argentina.
Ziino, Sibaldo, ingeniero, profesor en la universidad de Roma, Argentina.
Zappi, Enrique V., estudiante, Argentina.
Zeilan, Luis von, ingeniero, Argentina.
Zemborain, Saturnino, ingeniero agrónomo, Argentina.
Zanocco, Italo, agrimensor, Argentina.

SEÑORAS Y SEÑORITAS ADHERENTES

Amoretti, señorita Esther, Argentina.
Aranz, señora Mercedes Obligado de, Argentina.

Barabino, señora María Luisa Amadeo de, Argentina.
Barabino, señorita María Luisa, Argentina.
Barabino, señorita María Antonia, Argentina.
Birabén, señora Margarita Losson de, Argentina.
Birabén, señorita Lucía, Argentina.
Bosch, señora Julia Rivas de, Argentina.
Buchofen, señorita Elisa, Argentina.
Baasch, señorita Sara, Argentina.
Barcos, señora María A. de, Argentina.
Beckert, señora María L., Argentina.
Bose, señora Margarita H. de, Argentina.

Chonciño, señora Justa Aurora, Argentina.

Dellepiane, señora Elvira R. de, Argentina.
Delmón, señorita Carmen, Argentina.
Delmón, señorita Ángeles, Argentina.
Day, señorita Emma, Argentina.
Delgado, señora Josefina de la Serna de, Argentina.
De Giacomo, señorita Luisa, Argentina.
Dávila, señora Emma Formas de, Argentina.
Darm, señora Städter L. R. de, Argentina.
Deyacobbi, señorita Josefina, Argentina.

Eyle, doctora Petrona, Argentina.
Elizagaray, señora Juana G. de, Argentina.
Esquina, señora María Isabel, Argentina.

Frenler, señorita Antonina, Argentina.
Ferrari, señorita María Teresa, Argentina.
Fernández Poblet, señora Eva R. de, Argentina.
Flaviolo, señorita Matilde T., Argentina.

Guayanas, señora da Fonseca, Brasil.
Gauna, señorita Mercedes, Argentina.
García Soage, señora Juana Soage de, Argentina.

Haack, señora Eva Schulz, Argentina.

Iches, señora Susana, Argentina.

Isazide, señora Parera Fermina M., Argentina.

Jachesky, señorita Juana, Argentina.
Justo, doctora señora Sara, Argentina.

Kaminsky, señorita Isabel, Argentina.
Kaminsky, señorita Esther, Argentina.

López, señorita María Emma, Argentina.
López, señorita María Laura, Argentina.
Llamas, señora Valentina B. de, Argentina.
Losino Teixeira, señorita Catalina, Argentina.
Lacoste, señorita Lilia, Argentina.

Mato, señora de, Argentina.
Mezquita, señorita Marcela, Argentina.
Marcó del Pont, señora Águeda Mezquita de, Argentina.
Marcó del Pont, señora M. E. Torre Urízar de, Argentina.
Marcó del Pont, señorita Águeda, Argentina.
Mezquita, señorita Leonor, Argentina.
Mezquita, señorita Marcela, Argentina.
Meyer Pellegrini, señora Matilde A. de, Argentina.
Muñoz González, señora Aurora Pinochet de, Argentina.

Olivera, señora Adelina P. de, Argentina.
Olivera, señorita Adelina, Argentina.

Pérez Redondo, señora A. Losa de, Argentina.
Penteado, señora de, Brasil.
Pas, señora Emma Van de, Argentina.
Paquet, señora Zulema J. de, Argentina.

Romero Brest, señora Clemencia Dubres de, Argentina.
Ramírez, señora Luisa Molina Arrotea de, Argentina.
Ramírez, señorita María Luisa, Argentina.
Rodríguez, señorita Isabel, Argentina.
Rodríguez, señora de, Argentina.
Rodríguez, señorita de, Argentina.

Sales, señorita Natalia M., Argentina.

Sanchez, señorita Maria Irene. Argentina.

Urritigoity, señorita Amelia. Argentina.
Ubeda, señorita Lola. Argentina.

Vieyra, señorita Maria. Argentina.
Villio, señora de. Brasil.
Volfi, señorita María Silvestri. Argentina.
Vassali, señorita Nemesia. Argentina.

White, señora Catalina Lewis de. Argentina.
Welch, señorita María. Argentina.
Wrigth de Seekt, señora Kathleen. Argentina.

SUPLEMENTO [1]

DELEGADOS EXTRANJEROS

OFICIALES

Alemania. — Ingeniero Carlos Offermann, ingeniero consultor del ministerio de obras públicas en Berlín.

Bélgica. — Doctor Carlos Bastin, ingeniero principal del ministerio de ferrocarriles de Bélgica.

Doctor E. Carpentier, profesor de patología especial y terapéutica de la universidad de Bruselas.

Doctor A. Depage, profesor de cirugía en la universidad de Bruselas.

Doctor N. Jacques, profesor de la universidad de Bruselas.

Cuba. — Doctor Luis Montané, antropólogo y arqueólogo.

Chile. — Doctor Paulino Alfonso, diputado al congreso, profesor en la universidad de Chile.

Doctor Ricardo Dávila Silva, abogado.

Doctor Alejandro Fuenzalida Grandón, profesor en la Escuela de bellas artes y en el Instituto nacional de Santiago.

Doctor Orlando Ghigliotto Salas, secretario de la Sociedad de fomento fabril.

Ingeniero Guillermo Yunge, profesor de la universidad de Chile.

(1) Después del 1° de julio.

Ingeniero Juan Antonio López, arquitecto de la dirección de obras públicas de Santiago.

Ingeniero Miguel R. Machado, jefe de la sección zoología del museo de Santiago.

Profesor Fernando Montessus de Ballore, director del servicio sismológico de Chile.

Profesor Carlos Reiche, jefe de sección del museo de Santiago.

Ingeniero Carlos Reyes Prieto, ingeniero de la dirección de obras públicas de Santiago.

Doctor Federico Ristempart, director del observatorio de Santiago, profesor de las universidades de Santiago y Berlín.

Ingeniero Federico Rojas Hunneus, director de la oficina de fomento agrícola de Santiago.

Doctor Carlos Silva Cruz, director de la biblioteca de Santiago.

Dinamarca.— Ingeniero Teodoro Nielsen, ingeniero de ferrocarriles.

España. — Ingeniero Leonardo Torres Quevedo, miembro de la real academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid.

Estados Unidos. — Commander A. P. Niblack, agregado naval á la Legacion americana.

Francia. — Profesor Laurent Opin, comisario general en las exposiciones de Buenos Aires.

Profesor Ernesto de Martineche, secretario general del Groupement des universités et grandes écoles de France.

Inglaterra. — Almirante Horacio M. Field, de la armada real británica.

Japón. — Comandante J. Okada, agregado naval a la legacion de su país.

Paraguay. — Doctor Moises Bertoni, naturalista.

Doctor Teodosio González, delegado de su país á la IV conferencia internacional americana de Buenos Aires.

Doctor Victor Idoyaga, director del hospital militar de la Asuncion.

Rusia. — Wladimiro Lipsky, consejero de estado en San Petersburgo.

Uruguay. — Doctor José Irureta Goyena, consejero en la facultad de derecho, vicepresidente del consejo de patronato y administración de la escuela superior de agronomía.

Ingeniero Victor Sudriers, diputado nacional, miembro del consejo penitenciario, profesor en la universidad de Montevideo.

Sargento mayor Silvestre Mato, ingeniero civil y militar, jefe de la 3ª división del estado mayor general del ejército.

UNIVERSIDADES

Parma. — Profesor Virgilio Bossi, profesor en la facultad de agronomía y veterinaria de Buenos Aires.

Profesor Cayetano Martinolli, profesor en la facultad de agronomía y veterinaria de Buenos Aires.

Santiago de Chile. — Doctor Paulino Alfonso, diputado nacional, profesor en la universidad de Chile.

Doctor Alejandro Álvarez, consultor letrado del ministerio de relaciones exteriores, profesor en la universidad.

Arquitecto Ricardo Larrain Bravo, profesor de arquitectura, inspector general de edificios públicos.

Ingeniero Francisco Mardones, profesor en la facultad de matemáticas, ingeniero de los ferrocarriles del estado.

Ingeniero Ernesto Maier, profesor de geología en la facultad de matemáticas.

Doctor Tomás A. Ramírez, profesor de medicina legal y de derecho civil en la facultad de leyes.

Montevideo. — Juan José Amézaga, profesor en la universidad de Montevideo.

Carlos María de Pena, profesor en la universidad de Montevideo.

Doctor Alejandro Backaus, director del instituto de agronomía y profesor de economía rural.

Licenciado A. Bouyat, profesor en el instituto de agronomía.

Doctor A. Dammann, profesor en el instituto de agronomía.

Ingeniero O. Kasdorf, profesor en el instituto de agronomía.

INSTITUCIONES Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Alemania. — Instituto geodésico prusiano, profesor doctor Guillermo Schulz, profesor en el instituto nacional del profesorado.

Sociedad rural de Berlín, Profesor doctor C. Weigelt.

Austria. — Real academia degli agiati, ingeniero Luis A. Huergo, presidente del Congreso científico internacional americano.

Brasil. — Instituto historico de Bahia, doctor Joaquin Pires Munis de Carvalho, miembro activo del mismo.

Chile. — Instituto de ingenieros, ingeniero Domingo Casanova, ex ingeniero jefe de la inspección de ferrocarriles del estado.

Ingeniero Carlos Hoerning Döll, profesor de la universidad de Chile.

Ingeniero Eduardo Reyes Cox, jefe de la sección hidráulica del ministerio de obras públicas de Santiago.

España. — Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid, ingeniero Leonardo Torres Quevedo, presidente de la delegación, académico, miembro correspondiente de la Sociedad Científica Argentina en Madrid.

Doctor Pedro N. Arata, decano de la facultad de agronomia de Buenos Aires.

Doctor Enrique Herrero Ducloux, vicedirector del museo de La Plata.

Profesor Carlos E. Porter, director del museo de Valparaiso.

Estados Unidos de América. — American institute electrical engineers.

T. F. Flemin, gerente de las compañias Westinghouse en la América del sur.

Francia. — Association française pour l'avancement des sciences, profesor Jorge Courty, profesor de geologia en la École speciale des travaux publics.

Société zoologique de France, profesor Luciano Iches, jefe de seccion en el ministerio de agricultura de Buenos Aires.

Chambre syndicale de Paris, Eduardo Poteau, président du patronage de la chambre syndicale.

Italia. — Ateneo de Brescia, profesor Luis Morandi, director del instituto nacional fisico climatologico de Montevideo.

Società sismologica italiana, coronel Jorge Fontana, director del servicio geodinámico de San Juan.

Doctor Galdino Negri, jefe del servicio sismico del observatorio de La Plata.

Méjico. — Sociedad mejicana de geografía y estadistica, doctor Victoriano Salado Álvarez, delegado á la IV conferencia internacional de las repúblicas americanas.

Rusia. — Sociedad científica de Varsovia, profesor Kazimiers Stolyhwo, director del museo de Varsovia.

DELEGADOS ARGENTINOS

PROVINCIAS

Mendoza. — Ingeniero Jacinto Anzorena.

Doctor Enrique L. Day.

Doctor Leopoldo Suárez.

Santa Fe. — Ingeniero doctor Marcial R. Candioti, diputado nacional, vocal de la Comisión directiva del congreso.

Doctor Miguel Parpal.

Ingeniero Enrique Thedy, director del departamento de obras públicas del Rosario.

Doctor Enrique Zárate.

MINISTERIOS NACIONALES

MINISTERIO DE GUERRA

Capitán Luis A. Casinelli.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Doctor René Bastianini.

Profesor Pascual Guaglianone.

Profesor Leopoldo Herrera.

Doctor Carlos Rodríguez Etchart.

UNIVERSIDADES NACIONALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Profesor Juan B. Ambrosetti, académico y profesor en la facultad de filosofía y letras.

Doctor Pedro Benedit, profesor en la facultad de agronomia y veterinaria de Buenos Aires.

Doctor Carlos O. Bunge, profesor en las facultades de filosofía y letras de Buenos Aires y La Plata.

Doctor Clemente L. Frageiro, profesor en la facultad de filosofía y letras.

Doctor José Nicolás Matienzo, decano de la facultad de filosofía y letras.

Doctor Ricardo Schatz, académico y profesor en la facultad de agronomía y veterinaria.

UNIVERSIDAD DE LA PLATA

Ingeniero Nicolas Besio Moreno, académico y profesor en la facultad de Ciencias físicas, matemáticas y astronomicas y profesor en la de ciencias naturales.

Doctor Emilio Bose, director de la Escuela superior de ciencias físicas.

Doctor Ricardo E. Cranwell, profesor en la facultad de Ciencias jurídicas y sociales.

Ingeniero Antonio Gil, vicedecano de la facultad de Agronomía y veterinaria.

Doctor Clodomiro Griffin, decano de la facultad de Agronomia y veterinaria.

Doctor Enrique Herrero Ducloux, vicedirector del instituto del museo

Doctor Samuel A. Lafone Quevedo, director del instituto del museo.

Doctor Fernando Mallenchini, académico y profesor de la facultad de agronomía y veterinaria.

Doctor Carlos F. Melo, académico y profesor en la facultad de Ciencias jurídicas y sociales.

Profesor Víctor Mercante, director de la sección pedagógica.

Doctor Rodolfo Rivarola, decano de la facultad de ciencias jurídicas y sociales.

Doctor Carlos Rodríguez Echart, profesor en la facultad de ciencias jurídicas y sociales.

Doctor Ricardo Rojas, profesor en la facultad de ciencias jurídicas y sociales.

Ingeniero Benjamín Sal, decano de la facultad de ciencias físicas, matemáticas y astronómicas.

Doctor Luis María Torres, profesor en la facultad de ciencias juridi-dicas y sociales y en el museo.

CONSEJO GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Doctor Moisés Valenzuela, consejero.

Doctor Carlos Vega Belgrano, consejero, bibliotecario de la universidad nacional de La Plata.

SECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Doctor Pedro A. Torres.

INSTITUTO DE ENSEÑANZA GENERAL

Profesor Juan B. Ambrosetti, académico y profesor en la facultad de Filosofía y letras de Buenos Aires.

Profesor Ricardo E. Cranwell, profesor de la facultad de Filosofía y letra de Buenos Aires.

Doctor Angel Gallardo, consejero y profesor en la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales de Buenos Aires.

INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

Doctor Ricardo Cernadas, profesor en el instituto.
Doctor G. Fernández Basualdo, profesor en el instituto.

SOCIEDAD RURAL ARGENTINA

Ingeniero Tomás Amadeo, profesor en las universidades de Buenos Aires y La Plata.
Ingeniero José Cilley Vernet, profesor en la universidad de Buenos Aires.
Doctor Rafael Herrera Vegas (L.), profesor de la universidad de Buenos Aires.
Profesor Cayetano Martinoli, profesor en la universidad de Buenos Aires.
Doctor Roberto Wernicke, académico y profesor en la facultad de ciencias médicas.

CIRCULO MILITAR ARGENTINO

Mayor doctor Alberto Levene, mayor de sanidad.
Teniente primero José E. Rodríguez.

SOCIEDAD DE PSICOLOGIA

Doctor Carlos Rodríguez Etchart, profesor en la universidad de Buenos Aires y La Plata.
Doctor José Ingegnieros, presidente de la sociedad, profesor en la universidad de Buenos Aires.

Doctor Francisco de Veyga, profesor en la facultad de medicina.
Doctor Antonio Vidal, profesor en la escuela normal superior.

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS

Arquitecto Alberto Coni Molina, profesor de la escuela de arquitectura.
Arquitecto Amílcar Durelli.
Arquitecto Eduardo Le Monnier, profesor en la Escuela de arquitectura.

SOCIEDAD DE HIGIENE PÚBLICA É INGENIERÍA SANITARIA

Doctor Pedro C. Arata.
Ingeniero Evaristo Artaza.
Doctor Antonio Vidal.

LIGA AGRARIA

Ingeniero Miguel Angel Tobar.
Ingeniero Mario Estrada.

ASOCIACIÓN DE AVICULTORES DE BUENOS AIRES

Doctor Alberto C. Otamendi.
Ingeniero Pedro T. Pages.
Ingeniero Alfredo E. Plot.
Ingeniero Conrado M. Uzal.

SOCIEDAD DE AGRICULTORES DE RIOJA

Ingeniero Tomás Amadeo.
Doctor Julio Iribarne.
Ingeniero Nicolás Martelli.

CENTRO NACIONAL DE INGENIEROS AGRONOMOS

Ingeniero Miguel F. Casares.
Ingeniero Sebastián Godoy, académico y profesor en la universidad de La Plata.
Ingeniero José María Huergo, profesor en la universidad de La Plata.
Ingeniero Mariano F. Jurado.

CENTRO DE INGENIEROS DE MENDOZA

Ingeniero Carlos Lemos.

MIEMBROS DEL CONGRESO

Anarguiros, Pastor, médico, Argentina.
Aranovich, Demetrio, Argentina.
Astigueta, Manuel J., abogado, Argentina.
Alarraqui, José, ingeniero agrónomo, Argentina.
Ambrosetti, Juan B., profesor, Argentina.
Arata, Pablo C., doctor, Argentina.
Aneizar, Guillermo, ingeniero agrónomo, Argentina.
Abeille, Luciano, profesor, Argentina.
Amadeo, Tomás J., ingeniero, Argentina.

Araoz Alfaro, Gregorio, médico, Argentina.
Aramayo, Juan B., ingeniero, Chile.
Asenjo, Francisco, ingeniero, Chile.
Aguayo, Luis, ingeniero, Chile.
Albreo, Ricardo, Argentina.
Agostini, Adeleira, doctora, Argentina.
Aranguren, Juan F., médico, Argentina.
Arteaga, Francisco de, capitán, Argentina.
Ancizar, Roberto, doctor, Argentina.
Arata, Pedro N., doctor en química, Argentina.
Álvarez, Alejandro, médico, Chile.
Amezaga, Juan José, doctor, Uruguay.
Assis Brasil, Joaquín, doctor, Brasil.
Aljovín, Miguel, ingeniero, Perú.
Alsina, Marcos, doctor, Argentina.
Alsina, Juan F., Argentina.
Anchorena, Jacinto, Argentina.
Araya, Ramón, ingeniero, Argentina.
Albelo, Juan R., mayor, Argentina.

Badano, Honorio, estudiante, Argentina.
Belloni, José C., teniente coronel, Argentina.
Becear Varela, Adrián, abogado, Argentina.
Bade, Fritz, doctor, Argentina.
Bianchi, Angel, Ecuador.
Borja, Luis Felipe, abogado, Ecuador.
Beverina, Juan, capitán, Argentina.
Briano, Juan A., ingeniero, Argentina.
Bruimer, Juan, profesor, Argentina.
Barrueda, Joaquín J., ingeniero agrónomo, Argentina.
Beltrutti, Alberto, ingeniero, Argentina.
Battistelli, Pablo, doctor en química, Argentina.
Bancalari, Armando, estudiante, Argentina.
Bastin, Charles, doctor, Bélgica.
Burgos, Hector A., estudiante, Argentina.
Bossi, Virginio, profesor, Italia.
Bouyat, A., licenciado, Uruguay.
Barco, Jerónimo del, doctor, Argentina.
Bidart, Ramón, doctor, Argentina.
Bastianini, René, doctor, Argentina.

Benedit, Pedro, doctor, Argentina.
Bunge, Carlos O., doctor, Argentina.
Bose, Emilio, doctor, Argentina.
Barros Conde, Carlos, Argentina.
Barraza, Manuel, capitán de navío, Argentina.
Bauna, Augusto, ingeniero, Argentina.
Brasil, Vital, doctor, Brasil.
Biedma, José Juan, Argentina.

Clayton, Henry Helm., meteorologo, Argentina.
Corregido, Ramon, ingeniero, Argentina.
Carranza Mármol, Angel G., abogado, Argentina.
Cassay, Godofredo, doctor en veterinaria, Argentina.
Cilley Vernet, Jose, ingeniero agrónomo, Argentina.
Comin, José, doctor en química, Argentina.
Cortés, Tomas, arquitecto, Argentina.
Centro de estudiantes de agronomía y veterinaria, Argentina.
Chaves, Octavio F., médico, Argentina.
Cencil, José, abogado, Argentina.
Carbone, Agustín P., ingeniero, Argentina.
Corbalan Melgarejo, Ramon, Chile.
Chaudet, Enrique, astronomo, Argentina.
Chaves, Juan Ramon, ingeniero agronomo, Argentina.
Correa Morales, Elina G. A., profesora, Argentina.
Casanova, O. Domingo, ingeniero, Chile.
Calvo Mackenna, Jorge, ingeniero, Chile.
Cálcena, Augusto, ingeniero, Argentina.
Castellanos, Juan Carlos, capitán, Argentina.
Carpentier, doctor, Bélgica.
Cruchaga Tocornal, Miguel, doctor, Argentina.
Conforti, Carlos, doctor, Argentina.
Candioti, Marcial L., doctor, ingeniero, Argentina.
Casinelli, Luis A., capitan, Argentina.
Cabrera, Pablo, doctor, Argentina.
Cranwell, Ricardo E., doctor, Argentina.
Calvo, Edelmiro, Argentina.
Cabaut, Alberto, Argentina.
Cafferata, Antonio F., Argentina.
Centurión, Vicente, Argentina.
Coni Molina, Alberto, arquitecto, Argentina.

Casares, Miguel F., ingeniero, Argentina.
Costa, Enrique F., doctor, Argentina.

Davis, Gualterio, doctor, Argentina.
Delfino, Victor, Argentina.
División de agricultura, Uruguay.
Domínguez, Juan A., doctor, Argentina.
Döll, Enrique, ingeniero, Chile.
Departamento nacional de ingenieros, Uruguay.
División de agricultura, Uruguay.
Durand, Juan P., teniente 1°, Argentina.
Dallolio, Alfredo, general, Italia.
Depage, doctor, Bélgica.
Dammann, A., Uruguay.
Diana, Justo E., capitán, Argentina.
Delgado, Eulogio, ingeniero, Perú.

Elizalde, Hernán, Argentina.
Escuela de tiro, Argentina.
Escobar, Francisco, ingeniero, Chile.
Echeverría Reyes, Aníbal, abogado, Chile.
Escuela de lechería y practicultura de Bell Ville, Argentina.
Eguren, Agustín S., teniente de fragata, Argentina.
Eiriz, Benigno, capitán, Argentina.
Egua, Máximo, Argentina.
Estrada, Mario, Argentina.
Etchecopare, Pedro, teniente de fragata, Argentina.
Escuela superior de comercio, Argentina.

Feimann, Enrique, médico, Argentina.
Fernández, Juan Segundo, abogado, Argentina.
Fernández, Francisco J., ingeniero agrónomo, Argentina.
Fritz, Alberto, doctor, Argentina.
Frías, Ernesto, Argentina.
Font, Jaime, ingeniero agrónomo, Argentina.
Facio, Juan P., ingeniero, Argentina.
Facultad de matemáticas de Montevideo, Uruguay.
Flores, Agustina, Argentina.
Flores, Emilio M., teniente primero, Argentina.
Fernández, Carlos, mayor, Argentina.

Field, Horacio, vicealmirante, Inglaterra.
Fuenzalida Grandón, Alejandro, doctor, Chile.
Fuenzalida, José del C., ingeniero, Chile.
Fontana, Jorge, coronel, Argentina.
Figueroa, Julio B., ingeniero, Argentina.
Falcato, Juan, teniente coronel, Argentina.

González, Benjamín E., mayor, Argentina.
Giagnone, Cristóbal M., estudiante, Argentina.
Gil, Eduardo R., enólogo, Argentina.
Gainza, Rodolfo, médico, Argentina.
Girondo, Rafael, Argentina.
Gándara, Federico W., doctor en química, Argentina.
Gómez, Julio M., Argentina.
Gorlero Pizarro, Eudoro, abogado, Argentina.
Gorriti, Fernando, médico, Argentina.
Garbino Guerra, Eduardo, abogado, Argentina.
Gómez, Eusebio, abogado, Argentina.
Gardone, Juan Aníbal, ingeniero, Uruguay.
Giuria, Juan, arquitecto, Uruguay.
Gómez, Enrique, capitán, Argentina.
García Valenzuela, Adeodato, doctor, Chile.
Guelfreire, I. de, Méjico.
González, Teodosio, doctor, Paraguay.
García, Leonidas, doctor, Ecuador.
Garmendia, Miguel, doctor, Argentina.
Guasch Legnizamón, F., doctor, Argentina.
Girola, Carlos D., ingeniero, Argentina.
Gimenez, Ramon, doctor, Argentina.
Giménez, Antonio, coronel, Argentina.
Guaglianone, Pascual, profesor, Argentina.
Griffin, Clodomiro, doctor, Argentina.
Gil, Antonio, ingeniero, Argentina.
Gambier, Agustin B., doctor, Argentina.
González, Fernández R., capitán de navio, Argentina.
Guidi, José S., Argentina.

Hawking, Chester W., astronomo, Argentina.
Hesse, Carlos A., ingeniero, Chile.
Hauman Merck, Lucien, profesor, Argentina.

Herrero, Javier V., ingeniero, Chile.
Hoerning, Carlos, ingeniero, Chile.
Herrmann, Carlos, ingeniero, Chile.
Herrera, Leopoldo, doctor, Argentina.
Herrero Ducloux, Enrique, doctor en química, Argentina.
Hussey, Ernest B., Estados Unidos de América.

Illanes, Guillermo, ingeniero, Chile.
Ingegnoli, Antonio, agrimensor, Argentina.
Ibarra García, Cornelio, capitán, Argentina.
Idoyaga, Víctor, doctor, Paraguay.
Irureta Goyena, José, doctor, Uruguay.
Irízar, Julián, capitán de navío, Argentina.
Iribarne, Julio, doctor, Argentina.
Instituto general y técnico de Lugo, España.
Instituto general y técnico de Orense, España.
Instituto general y técnico de Santiago, España.
Instituto general y técnico de Coruña, España.

Jorge, José María, médico, Argentina.
Jaesck, Víctor J., arquitecto, Argentina.
Justo, Agustín P., teniente coronel ingeniero, Argentina.
Jacques, doctor, Bélgica.
Jamestown Kelly, Marco, doctor, Salvador.
Junge, Guillermo, doctor, Chile.
Jáuregui, Francisco, doctor, Argentina.
Jurado, Mariano F., ingeniero, Argentina.

Lapuente Machain, Ricardo, abogado, Argentina.
Lanzarini, Alberto, doctor en química, Argentina.
Landeira, Pedro, estudiante, Argentina.
Linck, Carlos G., estudiante, Argentina.
Ledesma, Pedro M., abogado, Argentina.
Lugones, Castelfort, médico, Argentina.
Lagos, César, profesor, Argentina.
Lanteri Renshaw, Julieta, Argentina.
Lidin, comandante, Francia.
Luiggi, Luis, ingeniero, Italia.
López, Juan Antonio, Chile.
Lugo, Américo, licenciado, Santo Damingo.

Lagos, César, profesor, Argentina.
Lorin, Henry, profesor, Francia.
Larrain Bravo, Ricardo, Chile.
Lopez, Julio, doctor, Argentina.
Lavenir, Pablo, ingeniero, Argentina.
Lahille, Fernando, doctor, Argentina.
Le Monnier, Eduardo, arquitecto, Argentina.
Lozano, Nicolas, doctor, Argentina.
Llamazares, Andrés G., abogado, Argentina.

Mossman, Roberto C., doctor, Argentina.
Mosto, Andrés L., doctor, Argentina.
Meoli, Gabriel, doctor, Argentina.
Molinas, Florencio T., Argentina.
Mattia, Enrique, doctor en química, Argentina.
Montané, Luis, medico, Cuba.
Martínez, Francisco, abogado, Argentina.
Menéndez, Esteban, profesor, Argentina.
Miatello, Hugo, ingeniero agronomo, Argentina.
Maimo Sarrasine, Jaime, profesor, Argentina.
Molina, Ramon, capitan, Argentina.
Mardones, Francisco, ingeniero, Chile.
Muñoz, Francisco P., Colombia.
Méndez, Enrique, mayor, Argentina.
Machado, Miguel R., ingeniero, Chile.
Marin, Vicuña, ingeniero, Santiago de Chile.
Molina, Ramon, capitan, Argentina.
Moreau, Alicia, profesora, Argentina.
Mato, Silvestre, mayor ingeniero, Uruguay.
Martineuche, Enrique, doctor, Francia.
Montero, José P., doctor, Paraguay.
Moore, Jhon B., profesor, Estados Unidos.
Maier, Ernesto, ingeniero, Chile.
Morandi, Luis, profesor, Uruguay.
Maurtua, Anibal, doctor, Perú.
Malbran, Carlos G., doctor, Argentina.
Moret, Carlos, teniente coronel, Argentina.
Munilla, Eduardo, coronel, Argentina.
Matienzo, Jose Nicolas, doctor, Argentina.
Mercante, Victor, doctor, Argentina.

Mallenchini, Fernando, doctor, Argentina.
Moreno, Rodolfo, doctor, Argentina.
Moreno, Rodolfo, ingeniero, Argentina.
Moneta, José, capitán de navío, Argentina.
Martín, Juan A., capitán de navío, Argentina.
Montes, Vicentes, capitán de navío, Argentina.
Martínez Pita, Rodolfo, capitán, ingeniero, Argentina.
Montessus, de Ballore, comerciante, Chile.
Maza, Aurelio, doctor, Argentina.

Noailles, Alberto, teniente coronel, Argentina.
Nilo Civit, Julio, ingeniero, Argentina.
Nazar Anchorena, Rómulo, estudiante, Argentina.
Negri, Emilio A., ingeniero, Argentina.
Nielsen, Theodor, ingeniero, Dinamarca.
Niblack, commander, Estados Unidos.
Novillo Linares, Héctor, doctor, Argentina.

Onelli, Clemente, profesor, Argentina.
Ocampo, Manuel A., médico, Argentina.
Ortiz, Eliseo, médico, Argentina.
Ortiz, Gervasio, enólogo, Argentina.
Olivera, Carlos C., ingeniero, Argentina.
Opín, Laurent, profesor, Francia.
Offermann, Carlos, ingeniero, Alemania.
Okada, comandante, Japón.
Ordóñez, Manuel, ingeniero, Argentina.
Ojeda, José T., profesor, Argentina.
Oro, Eusebio, capitán, Argentina.
Ocampo Otamendi, Alberto, doctor, Argentina.

Paquet, Carlos Q., ingeniero, Argentina.
Penco, Roberto, ingeniero, Uruguay.
Padilla, Pedro, teniente de navío, Argentina.
Penaherra, Víctor M., abogado profesor, Ecuador.
Pizzurno, Pablo A., profesor, Argentina.
Pedraza, Carlos, ingeniero, Chile.
Pellerano, Berutti, Vicente, Argentina.
Pando, Pedro J., ingeniero, Argentina.
Pinto, Alvaro G., mayor, Argentina.

Petit de Murat, Antenor, capitán, Argentina.
Pérez Canto, Clodomiro, doctor, Chile.
Penna, capitán teniente, Brasil.
Pelleschi, Juan, ingeniero, Argentina.
Parpal, Miguel, doctor, Argentina.
Perlasca, Felipe, mayor ingeniero, Argentina.
Pistarini, Juan, teniente 1°, Argentina.
Pillado, Ricardo, doctor, Argentina.
Pages, Pedro T., ingeniero, Argentina.
Plot, Alfredo T., Argentina.

Quesada, Gustavo A., ingeniero, Chile.
Quadri, Ambrosio, doctor, Perú.

Rivas, Augusto R., doctor, Argentina.
Recagno, Alberto A., profesor, Argentina.
Reichert, Federico, químico profesor, Argentina.
Rorive, Jorge, ingeniero profesor, Perú.
Ruíz, Alberto A., abogado, Argentina.
Ruíz, Rómulo Augusto, ingeniero, Argentina.
Rodríguez Etchart, Carlos, doctor, Argentina.
Reed, Carlos S., profesor, Argentina.
Roger, León, ingeniero agronomo, Argentina.
Rodriguez, Tristán, capitán, Argentina.
Ramírez, Eugenio, capitán Argentina.
Reyes Prieto, Carlos, ingeniero, Chile.
Rojas Henneus, Francisco, ingeniero, Chile.
Riquelme, comandante, Chile.
Risso Patrón, Luis, ingeniero, Chile.
Rey de Castro, Carlos, doctor, Argentina.
Ramirez, Tomás A., doctor, Chile.
Risso Dominguez, Carlos, Argentina.
Rojas, Ricardo, doctor profesor, Argentina.
Rosales, M. A. C., doctora, Argentina.
Rodríguez, José T., teniente 1°, Argentina.
Rebori, Horacio C., químico, Argentina.
Rothkopf, Máximo, químico, Argentina.

Schulz, Antonio, doctor en química, Argentina.
Simois, Enrique R., enólogo, Argentina.

Sotomayor, Fernando A. de, profesor, Chile.
Schmidt, Teodoro, ingeniero, Chile.
Singer, Ernesto J., ingeniero, Chile.
Señorans, Jorge, teniente coronel, Argentina.
Solanet, Emilio, médico veterinario, Argentina.
Staub, Enrique, Argentina.
Sisterna, Miguel A., capitán, Argentina.
Saint Germaint, E. C. de, periodista, Argentina.
Sociedad Nacional de Farmacia, Argentina.
Sarmiento Torres, Esteban, capitán, Argentina.
Silva Cruz, Carlos, doctor, Chile.
Sudriers, Victor, ingeniero, Uruguay.
Shepherd, W. R., profesor, Estados Unidos de América.
Severini, Decio, profesor, Italia.
Schulz, Guillermo, doctor, Argentina.
Simoens da Silva, Carlos A., doctor, Brasil.
Speroni, David, doctor, Argentina.
Serrey, Carlos, doctor, Argentina.
Suárez, Leopoldo, doctor, Argentina.
Suárez, José León, doctor, Argentina.
Spegazzini, Carlos, doctor, Argentina.
Solá, Ricardo, doctor, Argentina.
Sarmiento, Carlos R., coronel, Argentina.
Schatz, Ricardo, doctor, Argentina.
Selva, Jorge, profesor, Argentina.
Salado Álvarez, Victoriano, profesor, Méjico.
Sociedad geográfica, Perú.
Sammartino, Rafael, estudiante, Argentina.

Torres Boonen, Jorge, ingeniero, Chile.
Trucco, Manuel, Chile.
Thierry, Justino C., ingeniero de minas, Argentina.
Tarelli, Carlos A., estudiante, Argentina.
Torres, Antonio, industrial, Argentina.
Tanca, Bautista, capitán, Italia.
Torres y Quevedo, Leonardo, ingeniero, España.
Tobar, Carlos R., doctor, Ecuador.
Thedy, Héctor, ingeniero, Argentina.
Torres, Luis Mª, profesor, Argentina.
Tobar, Miguel Ángel, profesor, Argentina.

Ubeda, Lola, médica, Argentina.
Uriburu, José F., teniente coronel, Argentina.
Uzal, Conrado M., ingeniero, Argentina.

Vega Belgrano, Carlos, periodista, Argentina.
Villegas, Guillermo, mayor, Argentina.
Vernengo, Aníbal, teniente coronel, Argentina.
Villars, Hugo, capitán, Argentina.
Visaet, Enrique, de, doctor, Argentina.
Vienne, Georges, ingeniero, Argentina.
Valdez, Adolfo, médico, Argentina.
Vilal, Juan, doctor en química, Argentina.
Vieyra, María, estudiante, Argentina.
Vallée, Enrique, profesor, Francia.
Volterra, Vito, ingeniero, Italia.
Velázquez Giménez, Juan, ingeniero, Perú.
Valenzuela, Moisés, doctor, Argentina.
Valle, Tomás, coronel, Argentina.
Virasoro, Arturo, ingeniero, Argentina.
Videla Dorna, Gervasio, ingeniero, Argentina.
Vignau, Pedro T., doctor, Argentina.

Weigelt, Max E., profesor, Argentina.
Weigelt, Curt, profesor, Alemania.
Willis, Bailley, profesor, Estados Unidos de America.

Zorraquin, Eduardo, abogado, Argentina.
Zucher, Alfred, ingeniero arquitecto, Argentina.
Zambrano, David, abogado, Argentina.
Zárate, Enrique, doctor, Argentina.

RELACION GENERAL

DEL

FUNCIONAMIENTO DEL CONGRESO

De acuerdo con lo establecido en los documentos que preceden la Comisión directiva del Congreso científico internacional americano procedió á formular el programa de sus sesiones y excursiones, el cual publicamos á continuación.

Justo es manifestar que dicho programa ha sido puntualmente cumplido, no sólo por las comisiones y subcomisiones dirigentes, sino que también por los señores delegados y miembros efectivos del Congreso, los que han dado fiel cumplimiento á los compromisos contraídos ante aquéllas, lo que es aun más lisongero si se tiene en cuenta el poco tiempo de que se dispuso para organizar tan vasto certamen, agravado por la creación en los últimos momentos de las secciones de ciencias agrarias y de ciencias sociales.

Hacemos constar aquí, para evitar confusiones, que las secciones Ciencias geográficas y Ciencias geológicas, dado su íntimo ligamen, resolvieron de común acuerdo resumirse en una sola sección de *Ciencias geológico-geográficas*, funcionando una por la mañana y otra por la tarde en el mismo local.

Ahora he aquí el programa :

PROGRAMA DE SESIONES, EXCURSIONES Y FIESTAS

Domingo 10 de julio, 5 p. m. Recepcion de los señores delegados en el local de la Sociedad Científica Argentina.

Lunes 11. 2 p. m. Solemne sesion inaugural en el teatro Colon. (Programa especial.)

8 p. m. Banquete de la Universidad de Buenos Aires á los delegados extranjeros y Comisión directiva.

Martes 12. Sesiones del Congreso.

Miércoles 13. Sesiones del Congreso.

Jueves 14. Excursión á La Plata. Salida de la estación Constitución á las 11 a. m. (Para esta visita deben anotarse en la secretaría general con dos dias de anticipación.)

Viernes 15. Sesiones del Congreso.

Sábado 16. Sesiones del Congreso.

Domingo 17. Visita á las exposiciones del centenario. Carreras en el Hipódromo Argentino en honor de los señores delegados extranjeros.

Lunes 18. Visita al Open Door. Salida de la estacion Retiro (nueva) á las 12 del dia. (Los señores miembros que deseen asistir deben anotarse con dos días de anticipación. Limitada á 150 personas.)

9 p. m. Función de gala en el teatro Colon.

Martes 19. Sesiones del Congreso.

Miércoles 20. Sesiones del Congreso.

Jueves 21. 9 a. m. Excursión al puerto. (Para esta visita deben anotarse con dos días de anticipación.)

Viernes 22. Sesiones de clausura de las secciones del Congreso.

9 p. m. Función de gala en el teatro Colon.

Sábado 23. 12 m. Excursión á la estancia Pereyra. (Para esta visita deben anotarse con dos dias de anticipación.)

8.30 p. m. Banquete á los señores delegados extranjeros.

Domingo 24. 2 p. m. Excursión á las Obras de salubridad.

Lunes 25. 2. p. m. Sesión plenaria de clausura del Congreso en el local de la Escuela normal de profesoras, Cordoba 1951.

8 p. m. Banquete de clausura.

REGLAMENTO DE LAS SESIONES

Artículo 1°. — El Congreso comprende:

a) Sesiones plenarias.

b) Sesiones de las secciones;

c) Excursiones y fiestas.

Art. 2°. — De acuerdo con el artículo 6° del reglamento general del Congreso las sesiones plenarias serán dos: la de apertura, que tendrá lugar en el teatro Colón el 11 de julio y la de clausura que se realizará el 25 del mismo mes en el local de la Escuela normal de profesoras. Las secciones, á su vez, verificarán otras dos sesiones plenarias, de apertura y clausura, y las seccionales que requiera la discusión de los trabajos presentados.

Art. 3°. — Las órdenes del día para las secciones serán comunicadas á los señores miembros, por lo menos con dos días de anticipación.

Art. 4°. — Para la lectura y discusión de los trabajos podrán emplearse los idiomas castellano, alemán, francés, inglés, italiano y portugués.

Art. 5°. — Presidirán las sesiones las comisiones constituídas, sin perjuicio de que éstas cedan la presidencia á otros miembros del Congreso.

Art. 6°. — En cuanto sea posible, se publicará en la prensa diaria las actuaciones más importantes de las secciones.

Art. 7°. — Las resoluciones adoptadas por las secciones serán dispuestas ordenadamente en la última sesión de clausura y remitidas á la secretaría general para que las presente á la plenaria de clausura del Congreso, pudiendo cada sección nombrar delegados especiales para que las sostengan.

Art. 8°. — Los señores conferenciantes tendrán derecho á ocupar la tribuna durante 20 minutos, y no podrán en la misma sesión hacer uso de la palabra más de dos veces y cada vez por cinco minutos, salvo decisión especial de la asamblea.

Art. 9°. — Los miembros que hagan uso de la palabra en las sesiones, remitirán á la secretaría de la sección correspondiente, dentro de las 24 horas, un breve resumen de lo dicho, para su inclusión en las actas. La secretaría podrá pedir mayor reducción de los resúmenes presentados. Si así no lo hicieren los interesados, valdrá lo que consigne el secretario, quien podrá limitarse á hacer una simple mención.

Art. 10. — Tanto para las fiestas como para las excursiones, la Comisión directiva del Congreso está facultada para aumentarlas o disminuirlas, reglamentarlas en cada caso, limitar el número de admisiones, determinar las personas que deben con preferencia formar parte de las mismas, etc.; siendo sus decisiones inapelables.

Art. 11. — De acuerdo con el artículo 11 del reglamento general

la Comisión directiva decidirá definitivamente todas las cuestiones no previstas en este reglamento o á que dé lugar su interpretación.

REUNIÓN PREPARATORIA
EN EL LOCAL DE LA SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA

(10 de julio de 1910)

Los trabajos del Congreso se iniciaron con una reunion preliminar en la Sociedad Científica Argentina, organizadora del Congreso, á la que fueron invitados todos los señores delegados al Congreso y el comité organizador. Presidieron la recepción la comision directiva del Congreso y la Junta directiva de la Sociedad. Los señores delegados presentaron sus credenciales y fueron reconocidos en su carácter. Habian sido igualmente invitados los señores miembros de la IV Conferencia internacional de las repúblicas americanas, que se inauguraba el dia 12 de julio.

Damos á continuación la lista de los señores concurrentes á la recepción :

Ingeniero Luis A. Huergo, presidente del Congreso.

Ingeniero Vicente Castro, vicepresidente del Congreso.

Doctor Francisco P. Moreno, vicepresidente del Congreso y presidente de la Sociedad Científica Argentina.

Ingeniero Nicolás Besio Moreno, secretario general.

Ingeniero Enrique Marco del Pont, secretario general.

Ingeniero Santiago E. Barabino, presidente de la comisión de propaganda del Congreso y director de los *Anales de la Sociedad Científica Argentina*.

Doctor Florentino Ameghino, presidente de la seccion Ciencias antropológicas.

Doctor Angel Gallardo, presidente de la sección Ciencias biológicas.

Doctor Atanasio Quiroga, presidente de la seccion Ciencias químicas.

Doctor Pedro N. Arata, presidente de la seccion Ciencias agrarias.

Doctor Estanislao S. Zeballos, presidente de la seccion Ciencias jurídicas y sociales.

Doctor Horacio G. Piñero, presidente de la seccion Ciencias psicológicas.

General Pablo Riccheri, presidente de la sección Ciencias militares.

Contralmirante M. J. García Mansilla, presidente de la sección Ciencias navales.

Ingeniero Eduardo Aguirre, presidente de la seccion Ciencias geologicas.

Ingeniero Benjamin Sal, vicepresidente de la seccion Ciencias físicas y matemáticas.

Ingeniero Arturo Grieben, tesorero del Congreso.

Doctor Jorge Magnin, prosecretario general.

Arquitecto Raúl G. Pasman, protesorero.

Ingeniero Esteban Lareo, secretario de la Sociedad Científica Argentina.

Doctor Tomás J. Rumi, secretario de la Sociedad.

Doctor Abel Sánchez Díaz, bibliotecario de la Sociedad.

Ingeniero Alejandro Guesalaga, tesorero.

Doctor A. Rodríguez del Busto, doctor Teodosio González, doctor M. Molla Villanueva, ingeniero Miguel R. Machado, doctor Roberto Aneízar, doctor Paulino Alfonso, profesor Carlos Reicher, ingeniero Federico Birabén, ingeniero Carlos Offermann, ingeniero Domingo Selva, doctor Nicanor Sarmiento, ingeniero Arenales Uriburu, ingeniero Guillermo Aneízar, ingeniero Jorge Claypole, doctor G. Navarro, doctor Ricardo O. Staub, doctor Pablo Cabreras, doctor González Quesada, doctor Carlos García Vélez, doctor Rodolfo Rivarola, profesor Francisco Parodi, profesor O. Briante, ingeniero Eduardo Latzina, ingeniero Benito Mamberto, ingeniero Miguel Estrada, ingeniero Agustín Mercau, doctor G. Aráoz Alfaro, ingeniero Antonio Vidal, ingeniero Virgilio Dueceschi, Ana del Campo de Larrain, Margarita Losson de Birabén, doctor Ricardo Larrain Bravo, doctor W. Jowsan, almirante Juan A. Martín, doctor C. Pérez Canto, doctor José E. Durand, doctor Luis Risso Patrón, doctor Olavo Bilac, ingeniero Víctor Soudriers, ingeniero Silvestre Mato, ingeniero Atanasio Iturbe, ingeniero Francisco Rojas Humeus, ingeniero Carlos Hoerning, María A. Caurtch de Rosales, ingeniero Miguel Iturbe, ingeniero J. del C. Fuenzalida, doctor J. Guasch Leguizamón, doctor Pedro A. Torres, comandante A. P. Niblack, ingeniero, Juan S. Grierson.

ingeniero R. Chappa, doctor José N. Montero, doctor Vicente Leon Suárez, doctor Horacio Arditi, ingeniero Eduardo Volpatti, capitán de navío Bautista Tanca, ingeniero Alfredo J. Orfila, profesor Juan A. Alsina, ingeniero Carlos Wauters, profesor Aníbal Cardoso, profesor Víctor Mercante, ingeniero Luis Luiggi, ingeniero Agustín González, profesor Juan B. Ambrosetti, coronel J. Alfredo Freixá, coronel José E. Rodríguez, doctor Aníbal Viteri Lafronte, ingeniero Leonardo Torres y Quevedo, profesor J. Lignières, doctor F. A. Soldano, doctor Samuel A. Lafone Quevedo, ingeniero Benjamín Sal, ingeniero Agustín Delgado, ingeniero Julián Romero, ingeniero Ricardo Solá, profesor José Ojeda, ingeniero Juan Beverina, profesor Alberto B. Martínez, ingeniero Francisco Mardones, profesor Julio Lederer, profesor Augusto Scala, profesor Arturo Virasoro, profesor Carlos E. Porter, profesor Pablo Lavenir, doctor Enrique Herrero Ducloux, profesor Gualterio G. Davis, profesor Alberto Cabaut, ingeniero Evaristo Artaza, doctor Federico W. Ristenpart, doctor Bernard Mozer, doctor G. Walter Schulz, doctor Antonio J. Cafferata, profesor David Kinley, profesor Herman G. James, profesor D. L. Martínez, profesor Clemente Onelli, profesor Emilio Lahitte, doctor Rodolfo Moreno (hijo), ingeniero Evaristo V. Moreno, ingeniero Federico A. Mermos, doctor J. de Guelfreire, doctor Gervasio Videla Dorna, ingeniero Juan Pelleschi, profesor Henry White, profesor John B. Moore, profesor César Zumeta, profesor John Campbell White, doctor Belisario Porras, doctor René Barbanin, doctor M. Díaz Rodríguez, doctor Alfredo Volios, doctor Carlos Rey de Castro, doctor C. Reyes, coronel Félix F. Storni, doctor Julio A. López, profesor William R. Shepherd, ingeniero Santiago Marin Vicuña, doctor Ricardo Cernadas, doctor Pedro Iglesias, ingeniero Rodolfo Santángelo, profesor Luis Morandi, profesor F. D. Pavey, profesor Calot Ward, profesor Américo Lugo, profesor Ricardo Levene, profesor Edelmiro Calvo, profesor Pedro López, doctor C. Rodriguez Echart, profesor E. Feiman, mayor Luis E. Villanueva, profesor Paul S. Reinsch, profesor L. Herrera, ingeniero Manuel Ordóñez, almirante Mostyn Field, Enrique Husalle, Eusebio Gómez, ingeniero Justino C. Thierry, ingeniero Arturo Hoyo, ingeniero Eduardo Carette, ingeniero Jorge Newbery, ingeniero Justo E. Diana, ingeniero Laurent Opin, mayor Julián B. Falcato, profesor Henri Lorin, profesora Luisa Birabén, profesor Cayetano Pereira, profesor Pascual Guaglianone, doctor Santiago Roth, general Alfredo Dallolio, profesor Pablo A. Pizurno, profesor doctor Weigelt, profesor Max E. Weigelt, ingenie-

ro A. R. Amoretti, doctor J. M. Zavalla Carbo, doctor José Irureta Goyena, doctor Miguel Cruchaga Tocornal, ingeniero Charles Bastin, profesor doctor Emilio Bose, profesor Lafayette Pereyra.

Las salones de la Sociedad Científica Argentina, repletos de concurrencia, entre la que figuraba numerosas señoras, dedicadas también á las investigaciones científicas, presentaban el aspecto de sus mejores días.

El señor presidente del congreso saludó á los señores delegados extranjeros presentes, dándoles la bienvenida en oportunas palabras. Esto originó una serie de brindis, en los que intervinieron delegados de todos los países representados en el Congreso, quienes pronunciaron frases afectuosas para la Sociedad Científica Argentina, iniciadora de los congresos científicos americanos. Después de las presentaciones del caso y de beberse una copa de champaña, el presidente del congreso invitó á inscribirse en secretaría á los señores delegados que deseaban hacer uso de la palabra en la sesión solemne inaugural que se efectuaría el día siguiente.

La banda municipal amenizaba el acto con su repertorio clásico, que se cerró con los acordes del himno nacional argentino.

SOLEMNE SESIÓN DE APERTURA EN EL TEATRO COLÓN

(11 de julio de 1910)

En la reunión preparatoria celebrada en los salones de la Sociedad Científica Argentina, además de las presentaciones de estilo de que hablamos precedentemente, se combinó el programa por desarrollar en la solemne sesión inaugural.

Colón, nuestro magno teatro municipal, concedido deferentemente, por la empresa arrendataria, merced á la eficaz intervención de los señores Mihanovich, fué el punto designado para realizar la sesión de apertura. La grande banda municipal, puesta galantemente á nuestra disposición por la Intendencia, dió mayor realce á la fiesta que se celebraba en el interior del coliseo. El hermoso vestíbulo, la escalera monumental, el amplio escenario estaban artísticamente adornados con hermosa macetas de vistosas plantas, suministradas gentilmente por el ingeniero Thays, director de paseos.

La grande sala de nuestro vasto teatro, concurrido como en las grandes festividades patrias, ocupadas sus aposentadurías por distinguidas familias de nuestra sociedad y de los señores delegados extranjeros; por los miembros del congreso y personalidades expresamente invitadas para el acto; y dispuestas ordenadamente en el amplio escenario unas cuatrocientas personas, ministros de la nación, delegados oficiales de gobiernos y corporaciones científicas y miembros de la comisión directiva del congreso, presentaba un aspecto imponente.

La notable orquesta del mismo teatro, constituída por cien profesores y dirigida por el maestro argentino E. Drangosch, amenizó muy agradablemente el acto.

La fiesta se realizó de acuerdo con el siguiente programa:

1° *Himno nacional argentino*, por la orquesta;

2° *Discurso* del señor ministro de instrucción pública;

3° *Discurso* del señor presidente del congreso, ingeniero Luis A. Huergo;

4° *Preludio de la ópera Nino e Rita* (Humperdink);

5° *Discursos* de varios señores delegados;

6° *Danse flamande* (Moszkowsky);

7° *Discurso* de varios señores delegados;

8° *Marcha Rakowsky* (Liszt).

Damos á continuacion y en el orden que fueron pronunciados los discursos que pudimos conseguir, pues de algunos, improvisados, no quedó constancia ninguna.

El señor ministro de instruccion pública declaró inaugurado el congreso, en nombre del excelentísimo señor presidente de la República, en un conceptuoso discurso que lamentamos no haber podido conseguir. El presidente del Congreso le siguió en el uso de la palabra.

Discurso del presidente del Congreso, ingeniero señor Luis A. Huergo

Señor ministro,
Señores delegados,
Señoras,
Señores:

Honrado por la benemérita Sociedad Científica Argentina con la presidencia de este simbólico Congreso científico internacional ame-

ricano, que podríamos llamar del centenario de la Revolucion de Mayo, tengo la intensa satisfaccion de abrir este solemne acto, en el que se hallan congregados los distinguidos representantes de la ciencia americana, desde el Canadá á la Tierra del Fuego, de aquende y allende las excelsas cordilleras andina y rocallosa, y las de otras nobles naciones que han querido asociarse á los festejos de nuestro glorioso centenario patrio, cual presagio de la positiva fraternidad de las naciones en un porvenir no lejano, al amparo de las conquistas científicas y del trabajo racional y fecundo, que dignifica á los pueblos.

Habéis acudido deferentes á la cita que os hemos dado. Cúmpleme agradeceros vuestra amable condescendencia, en nombre de la Sociedad Científica Argentina, en la que el gobierno de la Nación, representado por la honorable Comisión del Centenario, delegó la organización de este histórico certamen.

La América toda, la Europa, hablarán por vuestros labios, y el mundo científico verá complacido cómo las antiguas colonias de la Europa imperialista, conseguida su independencia, han recorrido el ciclo de su evolución nacional dando, es cierto, no pocos traspiés en su infancia y aun en su adolescencia política, pero llegando paulatinamente, con energías definidas, á su actual activa juventud, alentadas por el estudio y el trabajo — ¡ pensamiento y acción ! — y con rumbo recto hacia los más sanos ideales de la humanidad !

No creo que debamos enorgullecernos — pues bastaría para humillarnos pensar, no en lo que somos, sino en lo que podríamos ser — pero se nos debe permitir manifestar, sin pecar de inmodestos, nuestra legítima satisfacción por los progresos que hemos realizado.

La ciencia en América — me refiero especialmente á la América latina — ha estado en pañales hasta pocos años ha. Nuestras pasadas contiendas civiles é internacionales, fruto necesario, fatal de los pueblos en formación, cual mar agitado por ondas vagantes sin rumbo definido, que mantienen en suspensión los sedimentos que lo enturbian, no permitían esparcir en nuestras incipientes nacionalidades la semilla de la paz, la cual, fecundada por la libertad, les habría permitido dedicarse, sin congojas, al trabajo y al estudio, fuente de riqueza el uno, de ilustración el otro.

La civilizada Europa, nuestra propia hermana mayor del norte, nos juzgaban con el menosprecio que se merecían los que aun no se habían educado como para tomar parte en el concierto de las naciones cultas : « ¡ *South America !* ». Y bien, señores, las cosas han cambiado de tal manera que Sud América es hoy objeto del mayor interés para

los políticos, para los sabios, para los industriales, para los comerciantes, para los hombres de acción del mundo entero!

Hoy, en las antiguas republiquetas se pueblan sus inmensos campos casi desiertos, prosperan el comercio y las industrias, se desarrollan las artes y florecen las ciencias. Bastaría para probarlo recordar que los pueblos americanos hemos conseguido celebrar en una década, cinco congresos científicos generales y muchos otros de ciencias determinadas, como los de medicina, higiene, ferrocarriles, etc.

Sí, señores: la simiente científica que hemos pedido a las naciones adelantadas, ha encontrado en las vírgenes tierras americanas un terreno feraz que, caldeado por el sol fecundo de la paz, empieza á germinar vigorosa, á dar sus primeros y preciados frutos.

Saludemos agradecidos, señores, á esta ciencia que algunos sugestionados han tratado de deprimir, de satirizar, proclamando su fracaso, y que, sin embargo, es el elemento vital por excelencia de la humanidad en marcha, porque el progreso humano sólo radica y prospera allí donde ella irradia sus intensivos rayos luminosos.

Es ella, señores, que crea con Stephenson la locomotora que serpea triunfante por nuestras campañas, esparciendo á los vientos su humeante penacho, símbolo de civilización; ella la que despierta con su potente silbato las dormidas landas de nuestras regiones incultas, invitándolas al trabajo; ella la que con Fulton impele las gigantescas moles flotantes que aran el blando mar, sembrando en su instable surco la áurea simiente del comercio internacional; ella la que con Franklin dominara el rayo; la que con Volta disputa a Jehová la prerrogativa del *fiat lux*; la que con Lamark, Lyell, Darwin, Kant, Haecker y tantos otros, ha derruído los castillos mal cimentados de las antiguas creencias, penetrando en el tenebroso pasado telúrico; es la que con Herz, Righi, Marconi, pone en comunicacion verbal á los antipodas mediante simples ondulaciones atmosféricas; es la que con Adams y Leverrier, prevé y halla el ignoto Neptuno; la que con Newton, Kepler, Galileo, Herschell, Laplace, Schiapparelli, etc., explora los espacios interestelares y deduce las leyes de la dinámica astral y el secreto del equilibrio cósmico.

Esta ciencia en bancarrota es, señores, la que taladra la tierra para hacernos conocer su estructura y composición, su génesis mil veces secular; o la mina para arrancarle sus tesoros en beneficio del hombre; es la que con los restos fósiles, con las fitolitas, con los resíduos de la industria humana prehistórica, reconstituye la vida extinguida de las primitivas épocas de nuestro planeta; es la que acaba de sub-

yugar a la atmosfera remontandose y navegando en los agitados dominios de Eolo.

Ella, por otra parte, nos ha dado la habitación confortable, endulzandonos la vida con las aplicaciones mecánicas é industriales á la satisfacción de nuestras necesidades; la que, librando nuestro espíritu de las sugestiones dogmáticas, ha permitido la expansion positiva de la intelectualidad mundial.

Pero le debemos aun más, señores, á esta ciencia altruísta: ella es la que nos aduna hoy en este recinto, transformado, gracias á ella, en templo de la solidaridad intelectual de todas las naciones; simpatica avanzada de la futura solidaridad política y social de las mismas.

Los problemas de América revisten para el universo una importancia transcendental; no tan sólo porque en el territorio se encuentran zonas fértiles, dilatadas y las más diversas, sino porque sus caracteres geográficos permiten sospecharla como el asiento de un gran emporio de riqueza.

Extendida del uno al otro polo, con altiplanos tórridos, de los más altos del mundo, su fauna, su flora y su gea, tienen perfiles propios de un valor considerable y no estudiados aun de un modo suficientemente sistemático para que pueda de ella sacarse el máximo provecho para la humanidad.

Por eso también envía Europa sus hombres de ciencia á este certamen, para estudiar nuestros problemas americanos, dándole el verdadero relieve internacional de un torneo en que se debaten las más interesantes cuestiones relativas al nuevo continente.

Á las ciencias que habitualmente son motivo de reuniones congresales, hemos agregado esta vez las ciencias militares y navales, porque ellas han tenido un papel preponderante en la historia de la humanidad y especialmente en la de la tumultuosa organización americana. Para la República Argentina han sido no sólo factores de independencia y formación de la nacionalidad, sino que llenan ahora una misión — que será cada vez más intensa — de paz, orden interno y educación popular.

Señores: También estamos aquí congregados con otro noble fin: tributar ante el ara gloriosa de la independencia de los pueblos nuestro respetuoso homenaje á los próceres de Mayo; á los que iniciaron y continuaron la grande epopeya libertadora de toda la América latina, contribuyendo cada uno de nosotros en representación de nuestros países con un grano de arena científico al mayor realce de la cul-

tura intelectual americana, exponente de los progresos alcanzados en en la primera centuria.

Señores: Queda inaugurado el Congreso científico internacional americano.

Discurso del señor doctor Paulino Alfonso, á nombre de la delegación de Chile

Señores ministros,
Señores :

El germen que hace doce años arrojó á esta tierraz feraz la Sociedad Científica Argentina, se ha desarrollado gloriosamente.

El primer congreso científico latino-americano fué seguido de otros, y hace apenas unos pocos meses tuvo lugar en Santiago de Chile el primer congreso científico panamericano.

Hoy reune la capital del Plata, por primera vez en el suelo de América, un congreso científico general.

Lo habéis reunido al concluir vuestra primera jornada independiente, cuando ya la época de la incubación, la época de la lucha, la epoca de la organización pasaron.

Lo habéis reunido bajo la portada grandiosa de un esplendido porvenir.

Lo habéis reunido sin espinas en el corazon, sin nieblas en la frontera: el nobilísimo gesto con que, inspirando mi gratitud, en días obscuros, elegistéis á un chileno presidente de vuestro primer congreso científico, se ha convertido en un gesto unánime de cordialidad y de armonía al uno y al otro lado de los Andes.

Lo habéis reunido en esta ciudad, como quien engasta una perla en la diadema del continente latino-americano.

Comprendéis que la obra está apenas iniciada y os dais generosa prisa por seguirla.

Esa obra es la obra magna del ensanchamiento de la luz.

Casi me atrevo a decir, señores, que basta la luz : ella, la luz bendita, no sólo alumbra, sino que despierta, fecunda, alegra, inmoviliza los gérmenes malsanos y mueve la voluntad hacia el bien.

Esa grande obra del ensanchamiento de la luz es, ante todo, una obra mundial y humana.

Es una obra que tiende á señalar el mal para impedirlo: el error, el mal del entendimiento, peor aun que la ignorancia, porque alega más de la augusta verdad; el mal físico que agobia todavía tan grandes porciones de la humanidad; el mal moral, que cohibe ó anula las expansiones generosas de las almas.

Esa obra tiende asimismo á señalar el bien para alcanzarlo: la instruccion, la fuerza, la virtud, bienes sumos que transforman, y, sobre todo que transformarán la faz de la tierra.

Todos tenemos derechos á esos bienes.

Hay en nuestra especie una capacidad inmensa no aprovechada de instruccion, de fuerza y de virtud.

El aprovechamiento de esa capacidad es una obra redentora y soberana, es una obra de universal emancipación.

No hay ventaja en el privilegio exclusivo de los bienes: los bienes son armónicos.

Felices nosotros, por haber alcanzado una época en que el progreso irradia, ó, á lo menos, alborea por tantos puntos del horizonte.

Á través de la continua, á veces silenciosa, actividad de los pensamientos, en este girar eterno de nuestro globo, en que un hemisferio duerme y el otro piensa, van surgiendo de las evoluciones y revoluciones históricas las grandes conquistas de la emancipación humana.

Á la poderosa Inglaterra se debe el haber concluido con la trata de esclavos en el mundo civilizado.

En pos de siglos de opresión y sufrimiento, rompe sus cadenas la Francia, é ilumina al mundo con fulgores de incendio y resplandores de libertad, de libertad política y libertad de conciencia. Las exageraciones pasan y el beneficio queda.

Esos resplandores y ocurrencias memorables reaniman á la España y despiertan á la América.

Principia la evolución económica, y en medio de errores y extravíos inevitables, porque proceden de los bajos fondos humanos, surge la emancipación obrera.

Los comienzos relativamente débiles de la educación femenina nos convencen de un error, de una apatía, de una aberración seculares: habíamos dejado á media humanidad en la ignorancia. Y después de dejar á la mujer ignorante, la habíamos mirado en menos, la habíamos declarado incapaz...

La nave que conduce nuestros destinos va descubriendo sin cesar playas nuevas, y va dejando atrás muchos Cabos de las Tormentas.

muchos promontorios baldíos: la náutica de nuestra historia los registra, pero los ojos y el corazón de la humanidad van siempre adelante.

De todas las emancipaciones del cuerpo y del espíritu conducentes al desarrollo y plenitud de las facultades, es condición necesaria la ciencia.

Y felices nosotros por haber alcanzado una época en que los progresos hechos son garantía cierta de los progresos por hacer, y de la estabilidad indefinida de la civilización: ya no naufragarán las ciencias y las artes en ninguna invasión de los bárbaros; ya no se salvarán sólo los clásicos en el area santa de los conventos. La imprenta multiplica los signos de las ideas, y las pulsaciones de la inteligencia mundial.

La obra del ensanchamiento de la luz es especialmente para nosotros una obra americana.

Cúmplenos ahora más que incrementar el acerbo de la civilizacion con adquisiciones nuevas, introducir á corto plazo en el nuevo mundo las adquisiciones ya hechas á largo plazo en el antiguo, á costa de ingentes esfuerzos y sacrificios.

Apenas si hemos poblado una pequeñísima parte de nuestro continente, cuyo seno guarda todavía espectáculos soberbios y riquezas inexploradas.

Hay regiones americanas en que aun domina la barbarie; hay aún caníbales en América.

Tenemos sólo iniciada la red de nuestro sistema ferroviario internacional: la ingeniería y una firme voluntad benéfica han perforado ya una vez los Andes, y seguirán perforándolos. Las rocas y las nieves que parecen calcinar el sol poniente, son y serán superadas por la pequeña y audaz locomotora.

La mayor parte de la comunidad latino-americana participará de la navegación fluvial que tenga por extremo las desembocaduras del Orinoco y del Plata.

El canal del Panamá comunicará los océanos.

El gran pensamiento de la primera conferencia internacional pan-americana de Washington, será cumplido; y habrá á través de la América una dilatada y brillante arteria de acero, con numerosas ramificaciones, por donde circulen sin cesar, de día y de noche, la vida y el progreso.

Y nuevos y más expeditos sistemas de comunicación, que salen ya del dominio de los sueños, nos permitirán ver las fronteras desde más arriba.

Si « civilizar es poblar », con mayor razon, « comunicar es civilizar » ; quien comunica no sólo puebla, sino que abastece al pueblo, en el triple sentido físico, intelectual y moral.

Establecidas por la ciencia, las vías de comunicación conducen á su vez la ciencia.

El consorcio de los intelectos difunde las luces.

Conociéndose y tratándose, los institutos de enseñanza de nuestros varios países se harán hermanos.

Se producirá entre ellos un saludable intercambio de publicaciones : nuestros profesores se visitarán entre sí, y darán los unos sus conferencias en el hogar intelectual de los otros ; nuestros estudiantes más distinguidos gozarán de facilidades que les habiliten, como en Europa, para conocer el estado de sus respectivos ramos y de la cultura general en los países vecinos ; y se establecerán entre las varias universidades americanas, blasones de nuestros estados, la posible equivalencia de títulos y de cursos.

La verdadera claridad en el orden intelectual conduce, como de suyo á la moralidad. Sin la ciencia, los malos instintos recobran su imperio, la propia doctrina santa del amor claudica, y corren las naciones el peligro de convertirse en campos de batalla.

Cuando se acelere el impulso del progreso que estamos favoreciendo, un sentimiento general de equidad inteligente prevalecerá en el gobierno de los Estados y en las relaciones entre los distintos pueblos.

Tiene el mal á sus órdenes una enorme cantidad de sombra, de vicio, de odio, tan enorme que sería para desalentarnos, si no fuese porque la íntima naturaleza, porque la profunda virtud del bien le hacen apto para la lucha, y propio para la victoria.

Es la mayor suerte de la humanidad que la belleza encante, que la verdad se imponga, que el bien atraiga.

Señores ministros, señores :

Es la presente una solemne fiesta del espíritu.

Los congresos científicos ponen en contacto los entendimientos, despiertan la actividad intelectual, la encauzan, la publican, son un nuevo estímulo á la discusión general de las luces.

Ellos, además, promueven los generosos contactos de los corazones y los eficaces contactos de las voluntades.

Son en el movimiento sociológico de nuestro tiempo, un resorte

útil, de transcendencia no tanto inmediata, cuanto siempre considerable.

La delegacion de Chile tiene á honra saludar al ilustrado gobierno que patrocina tan nobles iniciativas, á este Congreso científico, de quien esperamos tan preciados frutos, y sobre todo, á la feliz alborada del nuevo siglo argentino.

Discurso del ingeniero Leonardo Torres y Quevedo, delegado de España

Señor ministro de instrucción pública.
Señor presidente del Congreso.
Señoras y señores :

De todas las innovaciones traidas al mundo por el progreso moderno y, muy especialmente, por la facilidad de comunicaciones, ninguna quizá mas útil y más fecunda, que esta de los congresos y reuniones internacionales.

Bien sé que tal afirmación provocará la sonrisa ironica de algunos, que pretenden monopolizar el espiritu práctico y acuden, para demostrarlo, á fáciles burletas acerca de la mayor o menor frecuencia de los banquetes, funciones de teatro, viajes de recreo y otros pasatiempos, que alternan con las labores puramente cientificas y son, según ellos, completamente inútiles y aun impropios de la austeridad que debiera guardar una reunion de hombres de ciencia. Yerran sin embargo gravemente los que asi piensan no cabe desconocer la importancia de los trabajos presentados en los congresos y publicados en sus actas de sesiones : pero, si los congresos no se hubieran verificado, esos trabajos — por lo menos los de verdadero interés y transcendencia — se hubieran publicado en otra forma. Por eso estimo yo, sin paradoja, mucho mas eficaz, — aun atendiendo solamente a interés de orden cientifico, — la labor que realizan sin proponérselo los congresistas, comiendo juntos, viajando juntos y conversando — ya en serio ya en broma — de problemas cientificos o politicos, de milicias ó administracion, de arte ó de literatura y aun de asuntos frívolos o triviales.

En estas conversaciones intimas, en estas discusiones en confianza, aparece el pensamiento de cada uno de los interlocutores con más espontaneidad, tal como él es, sin el atildamiento, sin la frialdad y correccion, sin el traje de etiqueta con que procuramos vestirle en oca-

siones más solemnes. Las ideas se manifiestan con mayor viveza y originalidad; se aventuran afirmaciones más radicales é hipótesis más atrevidas y se produce más directa y eficazmente, en beneficio de todos, la acción de unas inteligencias sobre otras.

Pero además — y ésto es lo que quería deciros — las relaciones cordiales, las amistades creadas por esa convivencia de varios días, van á reforzar la red invisible de cariños y simpatías tejidas á través de la frontera entre ciudadanos de distintas naciones, van á consolidar el dique opuesto por los hombres de buena voluntad, á los violentos que se entusiasman fácilmente con la idea de guerras y batallas y á los energúmenos que deshonran el santo amor á la patria, porque creen que decir patriotismo vale tanto como decir odio al extranjero.

Son, en fin, los congresos, más aun que laboratorios de ciencia, laboratorios de paz y confraternidad y la República Argentina no pudo dejar de celebrarlos en estos días memorables de su historia.

Para celebrar un congreso científico nos reunimos, y ciertamente no hemos de olvidarlo. Trabajaremos en las sesiones; procurará cada uno de nosotros presentar nuevas teorías, datos desconocidos, observaciones interesantes; algo que contribuya al progreso de la ciencia. Para eso nos llamastéis, ese encargo hemos recibido y procuraremos cumplirle honrada y fielmente. Pero pienso que más aun que el propósito de que trabajaríamos con vosotros, obedecían vuestras invitaciones al deseo de que observáramos de cerca este país, rico, próspero y hospitalario; de que os viéramos en vuestra propia casa, dedicados a vuestras habituales tareas; de que os conociéramos y os estimáramos. Y si yo supiera pintar, al saludaros en nombre de la Madre Patria, el eco que allí han encontrado vuestros sentimientos afectuosos, y la honda impresión que han producido vuestros agasajos, sé de fijo que os daría satisfacción completa en este asunto y cumpliría al mismo tiempo mi deber principal, como delegado de España.

Afortunadamente no es necesaria tal pintura. Todos sabéis que en ninguna parte ha despertado vuestro centenario más vivo interés que en España; ningún país ha procurado con mayor ahinco unirse cordialmente á vosotros, para celebrar vuestras fiestas. Y así tenía que ocurrir, porque América no es, ni será nunca, tierra extraña para nosotros.

Rompiéronse los lazos políticos; pero no se han roto — bien se ha visto estos días — los que se derivan de nuestra origen y de nuestra historia. Aun sigue y seguirá vibrando con ecos de gloria en España, mientras España exista, el recuerdo del descubrimiento de América.

Todos sentimos aún admiracion y orgullo al pensar en el esfuerzo gigantesco de aquellos aventureros legendarios que descubrieron, poblaron y civilizaron un nuevo mundo. Todos sabemos que al llegar la hora de la justicia este solo hecho bastaría para conquistar á España un lugar preminente entre los pueblos que han elaborado la historia. Sois testimonio vivo de nuestra pasada grandeza, del vigor de nuestra raza, y así, todo lo que ensalce y enaltezca á la América Española ensalzará y enaltecerá á la Madre Patria.

Por eso repercutió tan hondamente en España vuestra invitacion cariñosa; por eso el Alfonso XII salió de la península para traernos una embajada extraordinaria; por eso, el 18 de mayo de 1910, después de atravesar los mares que surcaban cuatro siglos antes los heroicos conquistadores, escoltado por cruceros argentinos, rodeado por millares de personas que, en vapores engalanados acudían á vitorearle, acogido por aclamaciones atronadoras de las multitudes que llenaban los muelles, entró el *Alfonso* en el puerto de Buenos Aires con el Pendón de Castilla en alto y con una Infanta de España á bordo.

Vino una Infanta, la más augusta representacion que pudiera enviar la monarquía española, para realzar y magnificar la importancia de la embajada; vino una mujer, para simbolizar más claramente la misión de paz y de amor que le habia sido encomendada. De amor a la República Argentina, de amor á todas las repúblicas hispano-americanas, á todas las hijas de España.

Así lo entendisteis claramente y correspondisteis generosos á nuestros afectos, con entusiastas é inolvidables manifestaciones que conmovieron profundamente a la Infanta y conmovieron á todos los que tuvimos la honra de acompañarla.

No sé si pensaréis que he pecado de inoportuno al evocar, en este sitio, recuerdos recientes, que no se relacionan directamente con la ciencia, ni con nuestro congreso; pero, á mi juicio, todo momento es bueno para mostrar que no se olvidan los obsequios recibidos y, como ésta es la única ocasión que para ello se me presenta, he querido aprovecharla, para rendiros en nombre de mis compañeros de misión y en el mío propio, público testimonio de nuestro agradecimiento.

Señores:

En nombre de España, salud á la República Argentina, salud á todas la naciones aquí representadas.

Discurso del señor E. de Martinenche, delegado de Francia

Señores ministros,
Señores colegas,
Señoras y señores :

Recuerdo haber visto, hace algunos años, en un periódico satírico de Nueva York, una caricatura que representaba al tradicional « Tio Sam » en diferentes épocas de su existencia. Primero endeble y macilento, poco á poco iba echando carne, hasta figurar un verdadero monstruo, de puro gordo. Y conforme aumentaba su volumen, cada vez se hacían más numerosas y más abiertas las manos que se le alargaban. Algo semejante ha pasado en vuestro país. Pocos eran los extranjeros que no hace muchos años, tenían en él fijadas sus miradas. Y ahora, á juzgar por los muchos que han venido á conmemorar el glorioso centenario de vuestra independencia, la República Argentina debe ser una de las naciones más prósperas del universo.

He pagado el verdadero tributo de admiración á vuestra magnífica ciudad, ahora la segunda capital de las naciones latinas, y puede que dentro de poco la primera. Contemplé vuestras suntuosas avenidas, observé las multitudes bulliciosas que hormiguean por las calles, y comprendí al sorprender á vuestra ciudad en plena labor, que el porvenir de la civilización latina estaba asegurado con un pueblo capaz de desarrollarla y defenderla.

Lo comprendo ahora más claramente. Algo simbólico se encuentra en el sitio reservado, en las fiestas de vuestro centenario, al congreso científico. Es el último porque va á ser el primero. Antes de todo se necesitaba glorificar una revolución, cuya importancia mundial no se puede exagerar: era menester ostentar á los ojos de los extranjeros los progresos maravillosos de vuestra vida económica. Pero el fomento de la agricultura y de la industria no es el único ni el mejor fin de la humanidad : el peso de plata ó de oro, no puede ser el dios del porvenir. El último congreso científico americano y el que hoy se inaugura son pruebas convincentes de que la República Argentina ha de desempeñar un papel importantísimo en la historia de la humanidad, que va siempre ensanchando los límites de su saber.

Humilde representante de uno de los más viejos centros docentes de Europa, vengo á deciros : si en algo os podemos ser de provecho.

a vuestra entera disposicion estamos y quedaremos. Y no es esa una mera fórmula de cortesía castellana. Francia ha sido naturalmente y por la fuerza de los hechos, el intermediario más útil entre las civilizaciones meridional y septentrional. Lo puede ser también entre el antiguo y el nuevo mundo. Como secretario general de la union de los universidades y grandes escuelas de Francia para las relaciones con la América latina, os aseguro que nuestro profesorado entero y todos nuestros medios intelectuales han acogido con unánime aplauso la empresa de la universidad de Paris de fomentar entre nosotros los estudios americanos. El grano arrojado ha caído en tierra fértil, y no tardaremos en recoger los frutos.

Señores, tal vez haya quien se ocupe de las cuestiones americanas tanto como nosotros, pero nadie con un fin más desinteresado. Ha pasado para siempre la edad de los ensueños heroicos y brutales. Ni siquiera soñamos en una conquista moral. No es el verdadero francés el que trabaja el afrancesamiento de un país, pero lo es quien ayuda á una nación a conquistar sus derechos á una vida propia, dentro de las leyes eternas de la justicia y la humanidad.

Por eso, abrigo la esperanza de que vaya siempre desenvolviéndose la originalidad científica de vuestro pais, y en nombre del ministro francés de instruccción pública, y en el de la universidad de París, saludo en este congreso á la Argentina intelectual, cuyo presente es tan brillante y cuyo porvenir ha de resplandecer hasta el cielo, que ya pone su color en la bandera nacional.

Discurso del señor William R. Shepherdi delegado de la « Columbia University » de Nueva York

Señores ministros,
Señor presidente del Congreso,
Colegas,
Señoras y señores :

Agradezco muy sinceramente la gran honra que ha tenido á bien conferirme la digna comisión organizadora de este congreso, al haberme proporcionado la ocasion de ofrecer unas cuantas palabras de salutación en nombre de los Estados Unidos de América y de la « Columbia University » de Nueva York.

Aunque sean escasos mis conocimientos del hermoso idioma natal de vosotros, tanto el lenguaje acariciador de poesía y de amor como la lengua majestuosa de la ciencia, os ruego que me perdonéis la pobreza de expresión y que os fijéis sólo en los sentimientos que brotan de mi corazón al ver congregados en un sitio tan propicio las tres gracias del mundo culto: la sabiduría, el genio y la belleza; al ver aquí representada la cultura del viejo continente y del nuevo, rindiendo su tributo de homenaje tan altamente merecido á la poderosa República Argentina en estos gloriosos momentos del centenario de su independencia.

Entre las joyas que adornan la soberbia corona nacional de esta gran república no hay ninguna más luciente que la Sociedad Científica Argentina, bajo cuyos auspicios hospitalarios nos hemos reunido. Reconociendo por lo tanto los inolvidables servicios que ha prestado en pro de la confraternidad de mente y de espíritu, rindamos nuestro debido homenaje á esta noble Sociedad, la generosa iniciadora del acercamiento intelectual que ahora alcanza tan felizmente las naciones de la América y que las une á su vez con las naciones hermanas allende los mares. Que perdurable sea el replandor de sus benéficos rayos que ilumina la senda de los que van buscando la sabiduría y la verdad. Y que generaciones sin cuenta acudan presurosas para depositar sobre su altísima frente los imperecederos laureles de gratitud y loor.

Discurso del señor ingeniero Vito Volterra, delegado de Italia

Signori:

Esprimo innanzi tutto, a nome dei delegati italiani i più vivi ringraziamenti alla on. presidenza di questo congresso, al comitato ordinatore ed ai colleghi tutti per la cordiale e fraterna accoglienza che ci hanno fatto in questa meravigliosa città sorta come per incanto sulle belle rive del Plata.

Gli scienziati ed i tecnici italiani accolsero con sincero entusiasmo l'invito che venne da voi fatto alla nostra nazione di prender parte ai vostri lavori scientifici, e noi siamo altamente lieti ed onorati di essere stati chiamati a repppresentare i ministeri italiani (secondo le nostre varie specialità) nella festa grandiosa del pensiero e della cultura

che oggi venne così nobilmente inaugurata dal nostro illustre presidente.

Noi sentiamo in questo momento tutta l'importanza della nostra missione. Gli italiani amano questa terra fertile ed ospitale, vigorosa ed energica, giovane e sana, già ricca di tradizioni patriotiche e di gloriosi ricordi storici. I popoli argentino e italiano sono da lunghi anni affratellati nel campo del lavoro, dell'industria, dei traffici. Larghe correnti di pensiero sono trascorse dall'uno all'altro paese. Scienziati italiani sono venuti a voi, e i vostri cultori di discipline scientifiche furono accolti in Italia.

Ma la data di oggi segna a mio avviso, nella evoluzione dei due popoli, che muovono concordi e sicuri verso i loro alti destini, un momento memorabile che consacra la loro unione intellettuale.

Le nostre due culture oggi si fondono nel lavoro scientifico collettivo, che stiamo per intraprendere insieme colle altre nazioni.

Il pensiero italiano che muove dalla classica latinità e che rinnovellato nell'epoca radiosa del rinascimento, si ravvivò più tardi, allorchè le nostri genti riconquistando l'antica patria, ebbero piena coscienza della loro forza, porta qui il contributo di tradizioni scientifiche quanto è antica la nostra razza. Voi portate quì l'alto e nobile sentimento che lega i popoli moderni alla scienza.

E sono appunto le antiche tradizioni sposate alle moderne tendenze che sospingono nel suo glorioso cammino la scienza, la quale mentre vive di alti e puri ideali si afferma ogni giorno vittoriosa, in ogni campo della umana attività, e domina beneficante tutta la nostra epoca.

Signori, sono in ispirito con noi in questo momento quanti in Italia amano la scienza e la cultura, sono con noi le nostre vetuste università, le nostre antiche accademie, e le nostre giovani istituzioni scientifiche e tecniche sorte di recente e gia fiorenti e rigogliose. Tutti ci accompagnano coi loro voti, tutti guardano con simpatia e con piena fiducia verso la scienza argentina che oggi ha chiamato a raccolta quella di tutti i popoli. Bene augurando dalla utilità e fecondità dell'opera comune, i delegati italiani si accingono a dar principio ai lavori del Congreso.

Discurso del doctor Teodosio González, delegado del Paraguay

Señores :

Para un pueblo culto como el argentino, forzoso era, que en las fiestas conmemorativas de sus fiestas de gloria dedicase á la inteligencia humana un lugar preferido.

Es inconcuso que el desarrollo de la ciencia ha sido y es la base principal del bienestar material y moral de los pueblos contemporáneos. Al empuje incontrastable de la ciencia van cediendo por modo lento pero seguro, los peores enemigos de la humanidad : la barbarie, el despotismo, el alcoholismo, la criminalidad, etc. Y para el desenvolvimiento y vulgarización de la ciencia nada mejor que estos congresos, en que los pueblos por medio de sus sabios exponen y discuten de viva voz los resultados de sus estudios y experiencias, estableciendo un intercambio de ideas, un comercio de los frutos de su labor intelectual, mucho más benéfico y edificante que el comercio de los productos de su trabajo material.

Por otra parte, aun cuando desvinculados de todo caracter político, estos congresos pueden prestar — y de hecho prestan — un positivo servicio á la magna obra de la anhelada confraternidad internacional americana. En primer lugar, porque dan ocasión y motivo para que los pueblos americanos se visiten con frecuencia y bien sabido es, que las visitas frecuentes son el medio más conocido y usual para formar, estrechar y conservar las amistades. En segundo lugar, porque entre naciones, que ponen en común lo más noble y elevado de su sér : sus ideas, el factor más importante de su felicidad : su ciencia, ya no serán tan fáciles los desvíos y aversiones recíprocos, que las más de las veces, sólo fueron en otros tiempos el fruto de prejuicios derivados de la ignorancia.

Bajo tales conceptos y sean cuales fueren sus dificultades y trastornos del momento, el Paraguay jamás ha desatendido una invitación de asistir á estos torneos del saber, que considera como citas de honor ; y á ellos ha concurrido siempre con delegaciones oficiales numerosas, sin ceder sobre este punto á ningún país hermano, habidos en cuenta el poder y riqueza materiales de cada uno.

La actitud del Paraguay á este respecto es singularmente honrosa,

si se mira las agitadas luchas internas á que han dado lugar los primeros vacilantes pasos de su existencia institucional.

Como dijo Juvenal, las letras son una ocupación lujosa y el filósofo necesita tranquilidad para sus meditaciones. Los pueblos nunca han sido sabios, antes de haber afianzado su estabilidad interna y su bienestar material. El Paraguay, que sólo cuenta 40 años de vida constitucional, no ha salido aún del período de la crisis políticas y económicas propias de los pueblos nuevos en la era de su formación y crecimiento. Con todo, puede adelantarse fundadamente que su contribución á estos congresos, será cada vez mayor en el futuro, porque puede desde ahora asegurarse que el Paraguay, desilusionado por cruel experiencia de los resultados prácticos de su espíritu batallador y sus aptitudes guerreras, buscará en el porvenir más gloria en el cultivo de las ciencias que en el cultivo de las armas. Se funda esta presunción en el hecho bien elocuente, de que no hay actualmente, en el mundo, país soberano, que en relación á sus recursos gaste más en la instrucción pública que el Paraguay.

Partícipe entusiasta de esta asamblea, el Paraguay adhiere á ella no sólo con la mente sino también con el corazón. Y así, la delegacion paraguaya tiene especial encargo de su gobierno, de expresar su más profunda simpatía al pueblo argentino y á su ilustre gobierno patrocinantes de este congreso. Por su parte, la delegacion paraguaya hace extensivo ese sentimiento á la esclarecida Sociedad Científica Argentina, organizadora del congreso, cuyas acertadas disposiciones, cordial acogida y exquisita hospitalidad, le harán tan fácil y agradable el desempeño de su cometido.

En nombre del Paraguay un respetuoso saludo á las naciones hermanas aquí representadas y de la delegacion paraguaya á todos los sabios compañeros aquí reunidos.

Discurso del señor Carlos Rey de Castro, delegado del Perú

Señor presidente :
Señores delegados,
Señoras, señores :

Si no se engañó el filósofo griego cuando dijo que « el bien es una mezcla armoniosa de inteligencia y de placer », los argentinos están

plenamente autorizados para afirmar que caminan por las anchas sendas del bien.

El regocijo y entusiasmo provocados por las últimas fiestas, guardan íntima consonancia con las manifestaciones de una robusta cultura.

Y tengo de esto tan honda y sincera convicción que habría querido, según la frase de Bourget, « ejercitar la más alta autoridad para imponerla ó disponer del mayor espacio para demostrarla ».

Desde tiempos en que sólo se diseñaban como cosa muy incipiente las teorías económicas, el Dios de las riquezas era ya exaltado por Aristófanes: y aun cuando Herodoto llamara á la inopia « hermana de leche de la Grecia », triunfó el concepto encerrado en los versos de Píndaro:

La riqueza adornada de talentos,
trae consigo felices ocasiones,
y en el fondo del pecho ansias de gloria
hace brotar como supremo goce:

concepto que parecía destinado á completarse, en el transcurso de las edades, con la fórmula enérgica y concisa, — cual de buen origen sajón, — que ha lanzado á la faz del mundo, y en un banquete conmemorativo del centenario argentino, el ministro de los negocios exteriores de Inglaterra: « Los individuos que poseen grandes riquezas propias y no las desarrollan son una mancha. Mancha más grande aun es una nación que tiene grandes recursos y no los desarrolla. Pero una nación que posee recursos como los de la República Argentina y los desarrolla es un benefactor de la humanidad. »

El mismo crecimiento maravilloso de Buenos Aires, que algunos suponen en desequilibrio con el de otras secciones del país, no puede alarmar al observador tranquilo y serio, al sociólogo capaz de asistir, sin pasiones ni *fobias* localistas, á la evolución de los pueblos; porque es seguro que la exhibición de las magnificencias bonaerenses servirá de estímulo para que las demas ciudades de la república continúen en su empeño, siempre recompensado, de igualar á la metrópoli, cosmopolita y luminosa.

Á medida que la civilización de los centros se afiance, se harán más sensibles, — dentro del criterio sociológico de Gabriel Tarde, — los progresos de las zonas rurales, que, por una especie de reflujo de la cultura, acabarán por establecer el nivel anhelado para las energías de la nacionalidad.

Y la suma enorme de producción artística, literaria y científica que

ha contribuído á solemnizar la magna centuria, sirve de irrefutable mentís á cuantos hablan de clamorosas desigualdades entre la prosperidad material y los adelantos intelectuales.

Una rápida ojeada á esa producción basta para apreciar su complejidad é importancia, pues en ella figuran desde el dato estadístico, prolijo y múltiple, que comprueba los portentosos progresos logrados en un siglo de vida autonómica, hasta la disertación sabia y erudita, que penetra en los misterios de la geología y la antropología, con sus ramas anexas, para desentrañar los orígenes de la especie humana; y desde la historia de la evolución del derecho argentino, sobria y leal, valiente y concisa, hasta el verso de gallardo lirismo y vigorosa inspiración, en que rivalizan para cantar la epopeya de la triunfante nacionalidad, lo mismo el bardo cuya cuna se meció en los dominios del Plata, que aquel cuyas estrofas dictadas, primero, al soplo de las brisas extranjeras.

Debe recordarse, para mejor apreciar este factor de la vida nacional, que la obra artística, literaria ó científica, no sólo se relaciona, como se ha pretendido hacerlo, con los guarismos del intercambio comercial ó con la suma de cabezas de ovinos y de bovinos, sino que hay que relacionarla, — y de toda preferencia, — con el número de *cerebros humanos*. Si es verdad que la República Argentina alimenta, en sus pampas y praderas, ganados que llegan á miles de millones y moviliza, por sus aduanas y puertos, frutos y mercaderías que alcanzan cifras fatigadoras para el estadígrafo, no lo es menos que sólo alberga en su inmenso territorio *dos habitantes por kilómetro cuadrado*, teniendo que establecerse las equivalencias, para la labor intelectual, con la potencia psíquica representada por seis millones de hombres, y nada más.

II

Ante el soberbio espectáculo que ha ofrecido al mundo este pueblo singular, de modalidades tan sugeridoras, me he interrogado también yo, con filial afán, cuál era el secreto de su sorprendente prosperidad, soprendente hasta para quienes conocen todos los resortes que él es susceptible de mover; y he llegado á la conclusión de que, para despejar la incógnita, se hace indispensable seguir el procedimiento místico-legendario que, con raro ingenio y oportunidad, puso en práctica el autor de *La ciudad indiana*.

Los que habéis oído o los que habéis leído el magistral discurso de Juan A. García en honor de Di Martini, gozando de todos sus primores de originalidad y humorismo, tendréis, sin duda, muy presente lo que dijo al ilustre orador y publicista el hada Melusina, tan famosa en las leyendas de Poitou: « El alma del pueblo argentino fué fabricada con la más pura esencia de optimismo. »

Sí, señores, en el optimismo, que es confianza de las fuerzas propias y fe en el porvenir; que engendra la benevolencia y pide, sin recelos ni precipitaciones, la colaboración de todas las aptitudes; en el optimismo se cifra y compendia el secreto de las fulgurantes victorias del pueblo de Mayo.

Ese optimismo presidió los esfuerzos en favor de la independencia americana y guió á las banderas argentinas á través de los Andes, acariciadas por el ala de los cóndores y besadas por los rayos del sol de los Incas, para cimentar el poderío de los nuevos ideales libertadores; ese optimismo habló á la conciencia de los estadistas y los indujo á acometer empresas y reformas que espantaban á los tímidos é irritaban á los nerviosos, pero que se tradujeron en civilización, líneas férreas, correos, telégrafos, escuelas, talleres, industrias, ganados y raudales de libras esterlinas; ese optimismo se adueñó de la trompa épica y repercutió en todos los ámbitos del mundo con la invitación á vuestras fiestas del centenario, y, por ese optimismo habéis vencido en la peligrosa aventura y habéis hospedado á las delegaciones de todos los pueblos de la tierra, viendo pasar por las calles de Buenos Aires, como testimonio de simpatía á nuestra raza y de respeto á vuestra significación económica, social y política, tanto á la hidalga y generosa representación española, enaltecida por la concurrencia de la infanta Isabel, símbolo del corazón de la familia hispana, cuanto á la sugerente y edificante representación japonesa; ya á una autoridad militar de los prestigios de von der Goltz, ya á un político y literato de la talla de Di Martini; ora á los jefes de países vecinos y amigos, ora á los simples exponentes del afecto y de la confraternidad individuales.

Como si todos estos testimonios de adhesión á vuestros justos entusiasmos y á vuestras históricas rememoraciones no hubieran sido suficientes, el telégrafo os comunicaba, minuto á minuto, que muchas de las naciones europeas y americanas celebraban el centenario argentino cual efeméride propia, en su mismo territorio; y así os llegaba, tan pronto la noticia de las honrosas y alentadoras palabras de Mr. Grey, como la de las aclamaciones que el pueblo de mi patria

dedicaba a los herederos de las glorias de San Martín, fundador de la independencia peruana y el soldado más puro y más noble de la edad moderna.

Si hay algo que estreche los vínculos de los hombres que viven en el territorio de una nación, determinando un mayor deseo de formar parte de ella o de permanecer fieles á sus ideales y tradiciones, son estos triunfos ruidosos, en que el concepto de patria se afirma y la noción de raza se ahonda.

Las fiestas del centenario han hecho así en favor de la unidad de familia argentina, de la supervivencia del alma nacional, infinitamente mas que discursos y propagandas de cualquier otro género. El niño y el anciano han vibrado al unísono; sus corazones han palpitado sacudidos por los mismos sentimientos y sus ojos han llorado las mismas lágrimas de placer y de orgullo. Y ese fenómeno de psicología colectiva hiere las fibras mas ocultas y persistentes del organismo nacional.

Mi complacencia como americano y como peruano por las victorias conquistadas en este período de la vida argentina adquiere mayor intensidad porque abrigo la certidumbre de que los laureles cosechados no perturbarán la conciencia nacional, sino que, muy al contrario, os inducirán a continuar cumpliendo los deberes que aparejan la felicidad y la riqueza.

Para los argentinos son de actualidad palpitante las palabras pronunciadas por Alberto I al tomar posesión del trono belga y cuyo sentido no esta ni puede estar en pugna con el sentido íntimo de las palabras de Mr. Grey: « La Bélgica es rica y feliz, pero la riqueza crea deberes, lo mismo para los pueblos que para los individuos. Solo las fuerzas intelectuales y morales de una nación fecundan su prosperidad. »

¿ Y cómo cabe dudar de que esas fuerzas intelectuales y morales actúan aquí, en la justa proporcion de las fuerzas economicas, cuando hemos visto, á raiz de las magicas fiestas de mayo, reclamar en el senado nacional la primacia para la Argentina en la defensa y ejercicio de formulas salvadoras, de principios augustos de fraternidad universal; cuando hemos oido decir al doctor Joaquin V. Gonzalez, desde la tribuna que ilustra con sus experiencias y sus talentos, que la República Argentina demanda para si el titulo de *leader* del arbitraje en Sud América ?

III

El autor de las *Leyes de la imitación* sostiene que «así una sociedad como un hombre, necesitan de un grande amor, de un grande ideal», y que «si cesan de amar algo superior, su vida no merece ya ser vivida».

Este Congreso, promovido por la Sociedad Científica Argentina, en que abundan los hombres estudiosos del país, sobraría para acreditar, si no hubiera otros valiosos testimonios, que no existe el menor riesgo de una reduccion de horizontes en el desenvolvimiento de las fuerzas vivas del país, y que el oro no hará aquí más que fecundar el campo de la actividad intelectual y moral.

Voy á concluir, señores. Si todo peruano se encuentra vinculado a la Argentina por lazos indestructibles, atados con el doble concurso del sentimiento y de la comprensión clara de los destinos americanos, cúmpleme deciros que, particularmente en mí, esos lazos se dejan sentir con mayor eficacia, tal vez, por el hecho de haber pasado los mejores años de mi vida en esta generosa y hospitalaria capital, participando de las pujantes revelaciones de su grandeza, comulgando con sus ideales de solidaridad humana y acariciando muchas risueñas esperanzas. En aquella inolvidable época de mi existencia pude valorar, en toda su amplitud, las virtudes del carácter argentino, recibiendo por mis obscuras producciones, honores y recompensas que hasta hoy me alientan en la persecución de ideas y propósitos que entonces surgían en la tierra de Rivadavia y de Sarmiento. Y creo que mi presencia en esta asamblea se explica apenas por el antecedente que acabo de invocar.

El gobierno del Perú y el «Ateneo» de Lima, al dispensarme el altísimo honor de su delegación, tuvieron en cuenta, indudablemente, que cuando el espíritu se agita á impulsos de la gratitud ó el cerebro funciona á expensas de ese motor que se llama corazón, se salvan muchas deficiencias y se vencen muchas dificultades.

Si la colaboración que he de prestar al Congreso, será débil desde el punto de vista científico, en cambio tendrá toda la fe y todo el entusiasmo de quien ha vivido por largos años vuestra vida y sabe cuántas energías acumuladas y cuántos progresos latentes se encierran en esta incomparable región del mundo!

Discurso pronunciado por el doctor José Irureta Goyena delegado del Uruguay

Señor ministro.
Señor presidente.
Señoras y señores:

Señores congresales que venís de los más lejanos y opuestos horizontes, en nombre de mi país que celebra en este congreso así como en los precedentes la consagración de la cultura latino-americana, os presento el más cordial de los homenajes, el más auspicioso de los saludos.

Es un hecho de la mayor transcendencia, no obstante su falta de crepitación histórica, el que los viejos maestros de occidente y los robustos pensadores del norte, se decidan á abandonar la sede de su cátedras augustas para discurrir á la sombra de un pabellón sudamericano, y con los hombres estudiosos de América, acerca de los problemas que interesan a la ciencia, que afectan a la justicia ó que preocupan á la humanidad.

La Europa se esfuerza especialmente para mantener en Sud América vivida y fulgurante la llama de la civilizacion, que el genio de la raza latina acertó a alumbrar una vez en la sociedad de sus desiertos y en la penumbra de sus selvas vírgenes. Primero nos prestó el contingente de sus músculos, luego el de sus capitales, más tarde de sus libros y ahora empieza a mandarnos sus artistas, sus escritores, sus sabios y sus hombres de laboratorio.

La América meridional debe ver en estos hechos y muy particularmente en el que tiene lugar hoy, — sino la señal del reflejo o las crispaciones iniciales de una corriente que se dirige a las vertientes de origen, — la aproximacion del momento en que saldados ya la mayor parte de los préstamos que han labrado su civilización, se dispone á pagarle a la Europa los primeros intereses de su valioso crédito intelectual.

Yo me congratulo vivamente, de que sea la nacion argentina, donde viven y prosperan cien mil uruguayos, y que por su carácter de pueblo libre, de pueblo culto y de pueblo republicano la considero también un poco mi nación, que sea ella repito el escenario y el foco de impulsion de este gran movimiento de solidaridad, de acercamiento y de concentración intelectual.

Convencido de que no existe ontológicamente un destino que se oponga á otro, una órbita que intercepte otra, un proceso que paralice otro; penetrado de que todas las vías que conducen al éxito son paralelas para los países que aman la gloria sin menoscabo de la justicia, yo veo florecer al Uruguay en los países americanos que florecen con la República Argentina y lo veo agostarse en los que se agostan.

Yo saludo, señor ministro, el sol de vuestro pabellón, símbolo de grandeza, de fecundidad y de incesante regeneración. Que sea eterno su brillo, perenne el calor, como eterno es para el hombre el brillo y perenne el calor del astro que hace un siglo alumbró la independencia del pueblo argentino, y que hoy vuelve á alumbrar su organización definitiva y la celebración de un triunfo institucional, político, civil y económico.

Discurso del delegado señor doctor Alejandro Álvarez, en el banquete ofrecido por la universidad de Buenos Aires, en honor de los señores delegados al congreso.

Señor rector,
Señores:

Los días que he pasado en esta hermosa ciudad son para mí de impresiones inolvidables.

Al honor que me ha cabido de iniciar el intercambio universitario entre mi patria y esta poderosa y hospitalaria nación, únese ahora el de presentar á la docta universidad de Buenos Aires, que se viste de gala con motivo de la fiesta centenaria, no sólo el saludo, sino el cordial abrazo de la Facultad de leyes y ciencias políticas de la universidad de Chile.

Hace un siglo de aquí salieron las huestes victoriosas que en nombre de sentimientos de solidaridad derivados de un mismo origen histórico y de objetivos comunes, contribuyeron á afianzar la entrada de un nuevo mundo á la comunidad de las naciones.

Consolidada la independencia de los estados hispanos-americanos, la noción de fraternidad se obscureció porque había hecho su época el principal objetivo en que se le hacía descansar y aparecieron elementos de discordia incompatibles con el afecto que el origen común había creado naturalmente entre ellas.

Desde el último tercio de la pasada centuria, ese sentimiento ha vuelto á retoñar lozano, cimentado ahora sobre bases indestructibles; la existencia de problemas y situaciones que le son comunes y sobre todo la identidad de los fines que les depara la civilización futura.

Estadistas y publicistas de todos los paises, inclusos los europeos, han comprendido que la América hija del antiguo mundo é íntimamente ligada á él por una misma civilización, debe aprovechar la inmensidad de los beneficios con que la naturaleza la ha dotada pródigamente, aumentando su poblacion y explotando sus inagotables riquezas.

El desarrollo prodigioso obtenido por la república del Norte en el siglo XIX, superior á toda expectativa, aun las más optimistas, y que está lejos de haberse detenido, confirma, á todas luces, aquella apreciacion.

Y el no menos prodigioso desarrollo que comienzan á alcanzar algunos de los países latino-americanos, entre los cuales descuella la República Argentina, hace esperar fundadamente que en el siglo que comienza alcancen ellos igual grado de prosperidad que su hermana mayor.

Como consecuencia de la augusta mision que el destino ha deparado á nuestro hemisferio, se impone el que todos tengamos una conciencia exacta de ella y nos prepararemos para cumplirla.

Si en los paises europeos las tradiciones, el Estado, la infinidad de asociaciones en sus múltiples formas, la prensa, contribuyen a educar el ciudadano y a orientar la opinión pública, en América, esos elementos no son tal vez suficientes, ni los más adecuados, para alcanzar ese y otros objetivos.

Incumbe á nuestras universidades la delicada tarea de dar á la democracia americana una educación é instruccion conforme á nuestras necesidades y orientada hacia nuestros destinos; que fortifique el sentimiento patrio, inspire el alma nacional, colabore y ayude a los fines del Estado, supla la falta de tradicion y asociaciones y estudie con amplitud de miras y criterio propio los problemas que en todos los ordenes nos interesan y que difieren, a veces, sensiblemente, de los europeos.

Hago votos porque la vida universitaria en America sea intensa y modelada sobre nuestro genio y necesidades: porque el fin común de nuestros paises suscite orientaciones y estudios tambien comunes y desarrolle, como consecuencia, la solidaridad que la naturaleza ha creado entre ellos.

Una mentalidad americana traerá una conciencia americana, y esta la vida de un continente que será digno de concurrir á la grande obra de la civilización mundial.

Señores :

Por la universidad de Buenos Aires en estos días tan gloriosos para su patria ; por su eminente rector que con tanto acierto la dirige ; por la brillante intelectualidad argentina que en época no lejana confundió con la de Chile nobles iniciativas de progreso y de cultura ; por la íntima comunión de ideas y de objetivos de todas las universidades de nuestro continente, y por la existencia de un nuevo mundo en que reine más bienestar, menos individualismo y más amor por la humanidad.

HOMENAJE Á LA MEMORIA DEL CONTRALMIRANTE MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA, PRESIDENTE DE LA SECCIÓN CIENCIAS NAVALES.

El inesperado fallecimiento del presidente de la sección Ciencias navales del congreso, acaecido el día 18 de agosto de 1910 privó á la Comisión directiva de uno de sus más escuchados miembros, produciendo un sensible vacío en ella, como en la armada, y una pérdida muy sensible para la ciencia argentina.

La Comisión, en presencia del luctuoso suceso, resolvió, como se verá en el acta que publicamos á continuación, transcribirla en el presente volumen de publicaciones y encabezar las de Ciencias navales con la biografía del ilustre marino, prematuramente arrebatado á la patria en el período de mayor actividad de su existencia, y á la Comisión directiva del congreso cuando apenas terminaba de presidir con un éxito realmente extraordinario, la sección de Ciencias navales, confiada á su laboriosidad y talento.

He aquí la transcripción del acta á que nos referimos :

Sesión extraordinaria en homenaje á la memoria del contralmirante

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA

Presidencia del ingeniero Luis A. Huergo

Presentes

Eduardo Aguirre.
Florentino Ameghino.
Pedro N. Arata.
Santiago E. Barabino.
Nicolás Besio Moreno.
Vicente Castro.
Ángel Gallardo.
Arturo Grieben.
Jorge Magnin.
Francisco P. Moreno.
Raúl G. Pasman.
Horacio G. Piñero.
Atanasio Quiroga.
Pablo Riccheri.
Benjamin Sal.
Estanislao S. Zeballos.

Ausente en Europa

Enrique Marco del Pont.

En la ciudad de Buenos Aires, a veinticuatro dias del mes de agosto de mil novecientos diez, reunidos los señores miembros de la comision directiva plena del congreso al margen anotados, el señor presidente declaro abierta la sesion a las cinco p. m.

El señor presidente invita a la comisión a ponerse de pie en homenaje a la memoria del contralmirante Manuel José Garcia Mansilla. Asi se hace.

Manifiesta el señor presidente que la sesion a que ha sido citada la comision directiva es extraordinaria y con el exclusivo objeto de honrar de un modo especial la memoria del distinguido hombre de ciencia desaparecido, arrebatado bruscamente a la armada argentina y a la patria en el periodo mas brillante de su vida; recuerda la actuacion del contralmirante Garcia en la marina nacional y especialmente en la comisión directiva del congreso, en la que se habia hecho notar por su dedicacion y patriotismo, asi como durante las sesiones de la seccion Ciencias navales habia determinado con su solo prestigio, la concurrencia de numerosas personalidades del pais y del extranjero, cuyas producciones iban á figurar con honor entre las publicaciones del congreso. Que era de opinion que la comision directiva debia discernir al malogrado jefe un homenaje duradero y solemne que en tal sentido se habia pensado ya en que podria recordarse su vinculacion a nuestro certamen cientifico, colocando una placa en su tumba. Que acababa de tener conocimiento que se habia constituído una comision de amigos del contralmirante García Mansilla para perpetuar su recuerdo, elevando un monumento

a su memoria, cuya comision era presidida por el doctor Norberto Quirno Costa. Que en presencia de este hecho, podía disponerse que se comunicara á la mencionada comisión lo resuelto á fin de que más adelante pudiera acaso trasladarse la placa del congreso científico, de la tumba al monumento público. Que proponía, finalmente, que todos los miembros de la comisión directiva se adhirieran personalmente a las resoluciones de la comision de amigos que presidía el doctor Quirno Corta.

El ingeniero Vicente Castro propone que la placa se haga fundir sin pérdida de momento y que se designe una comision compuesta por los señores general Pablo Riccheri, ingeniero Santiago E. Barabino y doctor Ángel Gallardo, para que dispongan todo lo relativo a ella.

Todas estas ideas son aceptadas por unanimidad y sin discusión.

El general Pablo Riccheri usa á su vez de la palabra para recordar la valía intelectual y moral del contralmirante García, así como la de sus antepasados recientes, todos ellos merecedores de la gratitud de la república, especialmente nuestro malogrado colega de comisión, al que clasifica de primer hombre de ciencia de nuestra armada.

El doctor Atanasio Quiroga hace moción en el sentido de que la ofrenda de la placa se haga en nombre de todos los miembros adherentes del congreso y que en tal virtud se decida que los gastos que se eroguen con motivo de este homenaje, se imputen especialmente á la partida de adhesiones. Se acepta por unanimidad.

El doctor Ángel Gallardo propone que el primer tomo de las publicaciones de las sección Ciencias navales, sea encabezado con el retrato y la biografía del ilustre muerto; el ingeniero Santiago E. Barabino manifiesta que la comisión de publicaciones había pensado en rendir ese homenaje en el primer volumen por publicarse, esto es, en el de relación del desarrollo del congreso. Se resuelve entonces á moción del ingeniero Besio Moreno, publicar la presente acta en el primer volumen en prensa y encabezar los de Ciencias navales en la forma propuesta por el doctor Gallardo.

La comisión designada para hacer fundir la placa de homenaje adopta para ella la siguiente inscripción :

Homenaje del Congreso científico internacional americano
al eminente marino argentino

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA

Presidente de la sección Ciencias navales

(1859-1910)

Se resuelve finalmente: invitar á todos los miembros del congreso á adherirse á la idea de levantar un monumento al distinguido ciudadano no llenar el cargo vacante en la Comisión directiva, á fin de que su nombre continúe al frente de la sección Ciencias navales; dirigir á la viuda una nota de pésame, á la que se agregará copia de esta acta.

Acto continuo se declaró levantada la sesión siendo las 7 p. m.

LUIS A. HUERGO.

Jorge Magnin,
Secretario general.

ACTAS DE LAS SECCIONES

SECCIÓN INGENIERÍA

Acta de la sesión inaugural

En el salón de actos públicos de la Escuela Industrial de la Nación, puesta á la disposición de la sección Ingeniería del Congreso científico internacional americano, y reunidos los señores congresales bajo la presidencia del ingeniero Luis A. Huergo, éste hizo uso de la palabra para presentar á la asamblea al ingeniero Leonardo Torres y Quevedo, quien había sido nombrado presidente de honor del acto. Á su vez el ingeniero Torres y Quevedo agradeció la distinción y los conceptos que se le dedicaron é invitó á los miembros de la sección á empezar con el mayor empeño el trabajo, declarando inauguradas las sesiones oficiales, con lo cual el señor presidente dió por terminado el acto á las 10 y 20 a. m., fijando el día siguiente á las 9 a. m. para iniciar la primera reunión ordinaria.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Primera sesión, del 13 de julio de 1910

En el local de sesiones de la sección Ingeniería del Congreso científico internacional americano, á 13 de julio de 1910, reunidos los señores congresales, el señor presidente ingeniero Luis A. Huergo declaró abierta la sesión á las 9 y 30 a. m. é invitó al ingeniero Santiago Marín Vicuña, designado presidente de honor, á ocupar la

presidencia. Una vez efectuado ésto, el señor presidente concedio la palabra al arquitecto Carlos Carbo, quien dió lectura á su trabajo titulado: *Instrucción teórica y práctica del arquitecto: diploma.* Empezó enumerado los dotes que debe poseer el arquitecto para llenar su misión en la sociedad, el cual debe á su juicio ligar íntimamente la inspiración y la reflexión, y poseer cualidades y conocimientos artísticos juntos con los principios científicos que no se rechazan entre si, sino que por el contrario se aunan y complementan. Detallo un plan de estudios teoricos y prácticos, para integrar el plan de enseñanza y que no obstante su extensión, declaro necesario para poder elevar á un conveniente nivel á la noble profesión del arquitecto. Al tratar del diploma combatio la idea generalizada de que el ejercicio de dicha profesion debia ser libre, pues no cabe suponer que el arquitecto surja de la nada, sin adquirir en academias o escuelas los conocimientos indispensables y por lo tanto, debe ser diplomado quien pretenda ejercer la arquitectura. Solo entónces y cuando se complete la preparacion podrá deslindar sus atribuciones respecto del ingeniero, avanzandose así el primer paso dado con la creacion de la escuela de Arquitectura. Propuso a la asamblea las siguientes conclusiones: « 1° la preparacion para el aspirante á arquitecto debe ser más apropiada que la exigida al presente; 2° debe complementarse la enseñanza dada hoy en la escuela de Arquitectura; 3° el arquitecto debe ser un profesional diplomado; 4° una vez convenientemente iniciado el necesario plan de estudios que modifique y complemente el actual, debe procederse al deslinde de atribuciones entre ingenieros y arquitectos. » Abierta la discusion al respecto, el ingeniero Domingo Selva hizo mocion para que se ampliara la conclusion 2° en esta forma: « Debe complementarse la enseñanza dada hoy en la escuela de Arquitectura, haciéndola de caracter más técnico. » Esta mocion fué aprobada por la asamblea asi como las demás conclusiones propuestas por el arquitecto Carbo.

Concedida la palabra al ingeniero Domingo Selva diserto sobre este tema: *Edificación obrera, casa propia y casa de alquiler,* manifestando que el problema de la vivienda obrera ha cambiado desde hace seis ú ocho años, pues no se trata ya de darla en propiedad, porque este problema de la casa propia ha quedado resuelto por la venta de terrenos en mensualidades, que favorece la edificación de viviendas, aunque ellas no sean lo que el higienista y el sociologo han ideado para el caso.

Queda algo por hacer, por parte de las autoridades edilicias, a

saber: 1° que la municipalidad reglamente más técnicamente la construcción de estas modestas moradas, y 2° que en la calle se hagan las obras necesarias y se implanten los servicios de alumbrado, pavimentación, estaciones de primeros auxilios, medios de transporte, servicio de aguas corrientes y de cloacas domiciliarias, etc.

Parecerá una utopía la realizacion de todo este programa de perfeccionamiento urbano, sin embargo, aquella resulta más fácil de lo que se puede creer. Admitiendo que se necesiten 50 millones de pesos, al cinco por ciento de interés y uno por ciento de amortización representaría un servicio anual de tres millones. Bajo la forma de impuestos, puede obtenerse un millón de pesos en la zona beneficiada y los dos millones restantes se cubrirían con los recursos ordinarios y su incremento lógico. Manifestó que el gran problema de actualidad era la casa en alquiler, por la valorización de la tierra y la falta de casas apropiadas, y propuso la construcción de un tipo de casas, dispuestas de modo que el obrero pueda habitar cerca del taller en que trabaje. Detalló extensamente la ubicación, construcción y comodidades de esas casas, estudió el problema bajo su faz económica, y sometió en resumen, á la asamblea, las siguientes conclusiones:

1ª « Es de absoluta necesidad procurar la solución del problema de la casa de alquiler reducido para el obrero y para el empleado, ubicándola en forma que puedan atender su trabajo en el corazon de la ciudad »;

2ª « El proyecto presentado contempla y resuelve el problema enunciado, pudiéndose decir que con pocas modificaciones de detalle podrá ser fácilmente llevado á la práctica, aun por el capital privado »;

3ª « Es de todo punto necesario que las municipalidades y el poder ejecutivo nacional complementen con obras de pavimentación, alumbrado, cloacas, agua corriente, asistencia médica, policía y servicios accesorios, los centros de población que han surgido en la ciudad y sus alrededores, á raíz de la venta de tierras por mensualidades, con lo cual se habrá resuelto en gran parte el problema de la casa en propiedad para el obrero y el empleado de sueldo reducido »;

4ª « Para facilitar la realización de este proyecto, convendrá que al efectuar el fraccionamiento de manzanas en lotes, en el futuro, se provea de dejar extensiones grandes en cada una de aquellas, convenientemente ubicadas, donde levantar en oportunidad estos edificios. »

Abierta la discusion por el señor presidente, se inició un prolongado debate en el que intervinieron el señor Primitivo Gamba y los ingenieros Carlos Wauters, Francisco Mardones, Domingo Selva, Mauricio Durrieu y Luis A. Huergo, resolviéndose á propuesta de este último designar una comisión que estudiaría el asunto y propondría á la asamblea las conclusiones que estimara convenientes; y al efecto nombró el señor presidente una comisión compuesta por los señores: arquitecto Ricardo Larrain Bravo é ingenieros Selva, Wauters y Durrieu, con encargo de expedirse á la mayor brevedad.

Continuose luego con la orden del día, pasando á ocupar la tribuna el señor Luis Muñoz González, quien leyó su trabajo: *Diferentes sistemas de construcción en la América latina*. Enumeró los distintos sistemas usuales y propuso uno nuevo de su invencion, así como las conclusiones pertinentes. El arquitecto Larrain Bravo manifestó que las conclusiones leidas no eran de índole internacional sino de exclusiva aplicacion á la República Argentina y por lo tanto materia extraña al presente Congreso. El ingeniero Selva observó, sin entrar al fondo del asunto, que las conclusiones en cuestion daban una norma de conducta para la construccion de las viviendas particulares; y que sosteniendo él la tesis de que ninguna autoridad debía prohibir a nadie que viviera donde y como le diera la gana, siempre que no se afectara la higiene, o la salud, o se perjudicara derechos de terceros, no adhería á las referidas conclusiones.

El ingeniero Wauters dijo: que a su juicio existia otra razón más fundamental para oponerse a la aprobación y era que el exponente no habia presentado planos ni detalles de construcción ni abundado en razones para demostrar las ventajas del sistema nuevo que proponía y en tal virtud hizo mocion para que votaran las conclusiones.

El ingeniero Fernando Segovia expuso, que en los congresos de esta índole, los asuntos que merecían la atención de los congresales eran aquellos que se referían a puntos de verdadera importancia; los otros de menor interes se llamaban comunicaciones y sólo se daba cuenta de ellos en el congreso, sin entrar a discutirlos y creía que el del señor Muñoz Gonzalez era de esta última naturaleza.

El ingeniero Selva formuló entonces una mocion que fué aprobada en los siguientes términos: « La seccion Ingeniería toma nota del trabajo del señor Muñoz Gonzalez y pasa á la orden del dia ».

Siguiendo el orden establecido hizo uso de la palabra el coronel José María Calaza; disertó extensamente sobre *Teatros: su construcción, sus incendios y su seguridad* y leyó una larga serie de conclusio-

nes. Pero en vista de lo avanzado de la hora, el señor presidente dio por terminada la sesión, á las 12 y 20 p. m. debiendo continuar á las 2 p. m. del mismo día.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo Orfila,
Secretario.

Segunda sesión, del 13 de julio de 1910

En el salón de sesiones de la sección Ingeniería del Congreso científico internacional americano, á 13 de julio de 1910, reunidos los señores congresales bajo la presidencia del profesor Víctor Volterra, delegado del reino de Italia, se declaró abierta la sesión á las 2 y 30 p. m.

El ingeniero Fernando Segovia hizo uso de la palabra para manifestar que en la sesión anterior habían quedado sin resolver las conclusiones presentadas por el coronel José María Calaza, proponiendo se apruebe una conclusión única que las reuna en los siguientes términos.

«La sección Ingeniería del Congreso científico internacional americano consigna un aplauso por el empeño y la contracción que ha demostrado en su trabajo el autor de los *Teatros, su construcción, sus incendios y su seguridad*, y recomienda á los gobiernos y especialmente á las municipalidades que tengan muy en cuenta tan importante estudio científico, cuando reformen sus ordenanzas, decretos ó leyes.»

Acto continuó, el ingeniero Domingo Selva disertó sobre el tema *Edificación antisísmica: tipos económicos y reglamentación municipal*, pasando en revista los distintos sistemas usados en las regiones expuestas á terremotos. Trató primero del cemento armado, que considera adecuado, agregando algunos refuerzos, pero que por su práctica en las provincias de San Juan y Mendoza desde hace cinco años, ha comprobado que no es una solución para la gente pobre, por el costo de los materiales en esas provincias. Los demás sistemas usuales son inapropiados, pero en la mampostería común pueden introducirse reformas que le den una mediana seguridad. Propone para ellas un sistema nuevo de encadenado con barras de hierro y armaduras, que le darían aquella seguridad ocasionando un aumento máximo del 15 por ciento en el costo, y lo complementa con un proyecto de reglamentación al respecto. Termina proponiendo la siguiente conclusión:

« Se impone reglamentar la edificacion urbana en regiones sísmicas, dentro del criterio siguiente: cada cual puede construir la morada que quiera, pero no tiene el derecho de poner en peligro la vida de nadie, y se deben dictar además medidas de prevención para los edificios construidos. »

El ingeniero Carlos Wauters tomó la palabra y dijo: aprovechaba la oportunidad del trabajo presentado por el ingeniero Selva para hacer notar la poca generalización del cemento armado y su falta de aplicación en las obras públicas de importancia, pues en relación á lo construido con otros sistemas, las de cemento armado eran muy pocas, considerando que había llegado la oportunidad de que los poderes públicos designaran comisiones para estudiar las causas que impiden la aplicacion del cemento armado y proponga los medios de obviarlas.

El ingeniero Fernando Segovia manifestó la conveniencia de dejar para mas adelante la proposición anterior, cuando se tratase diversos temas sobre cemento armado que estaban agrupados en una sola sesion, en el programa preparado. El ingeniero Wauters insistió en su moción originandose con este motivo un debate en que intervinieron los ingenieros Mauricio Durrieu, Fernando Segovia, Carlos Hoerning Döll, coronel José María Calaza, e ingeniero Ferrucio A. Soldano, como resultado del cual quedo aprobado por unanimidad el siguiente voto:

« Se impone reglamentar la edificacion urbana en regiones sismicas y dictar además medidas de prevision para los edificios ya construidos ».

El doctor Guillermo Schulz leyo su trabajo *Contribución á la navegación aérea en la Argentina*, que se refiere al empleo de unas tablas por el calculadas para que un aeronauta pueda determinar la posición de un globo, careciendo de una orientacion terrestre, y valiéndose al efecto de observaciones de altura de las estrellas α Eridano, α Pavonis, β Centauro y ε Argus.

Termino la lectura sometiendo á la deliberacion, las siguientes conclusiones:

1º « El Congreso reconoce la primordial importancia de la determinaciones geograficas en la aeronavegacion, de mayor necesidad en la America que en Europa donde la gran densidad de población coloca en condiciones mas favorables al aeronauta evitandole accidentes y extravios tan lamentables como aquel que todavia lamentamos. »

2º « Considera que el método expuesto en el presente trabajo pue-

de reportar ventajas considerables para los fines propuestos, por su facilidad y sencillez.»

Después concedióse la palabra al señor director del Observatorio de Chile, doctor Federico Ristempart, quien manifestó que á su juicio el doctor Schulz había resuelto de una manera muy ingeniosa, la dificultad que existía en nuestro hemisferio para la determinacion de las latitudes, por la falta de una estrella polar reemplazándolas por un par de estrellas circumpolares, y de este modo facilitaba el desarrollo de la navegación aérea, destinada á generalizarse en la República Argentina, proporcionando el medio de seguir un camino aéreo con toda la seguridad que es necesaria en excursiones de esa clase, y manifestó su opinion favorable á las conclusiones propuestas.

Hablaron después los ingenieros Domingo Selva, Carlos Wauters y Fernando Segovia, así como el señor Primitivo Gamba, para hacer algunas observaciones al respecto, pero la asamblea decidió por mayoría aceptar las conclusiones tales como fueron presentadas por su autor.

Acto seguido paso á ocupar la tribuna el señor Luis Muñoz González, quien expuso algunas *Consideraciones sobre la arquitectura y artes auxiliares en la América latina*, llegando á formular dos conclusiones definitivas; pero la asamblea decidió por moción del ingeniero Fernando Segovia, «Que el Congreso no puede prestarles su apoyo y resuelve continuar en la orden del día.»

Tocó entonces al señor Luis Morandi exponer sus trabajos sobre *Lanzamiento de globos-pilotos efectuados en el Observatorio del Prado* (Montevideo), en el cual dió cuenta de los resultados obtenidos y las observaciones de índole peculiar recogidas en 37 lanzamientos útiles de globos-pilotos realizados desde principios de 1909, en el Instituto físico-climatológico de Montevideo. Terminó proponiendo un voto que aceptado luego por el Congreso pleno expresara estas ideas:

«La sección Ingeniería, convencida de la alta importancia de los estudios aerológicos, persuadida de que, dada la naturaleza de los fenómenos en estudio, se impone para el éxito de los trabajos la simultaneidad de investigaciones sobre un vasto campo de exploracion en momentos que la aviación solicita carta de ciudadanía en nuestros países seducida por sus infinitos horizontes vería con satisfacción que los respectivos gobiernos se preocuparan del fomento de estos servicios sobre la base de un plan homogéneo, con identidad de propósitos; pudiendo ellos quizás confiar tan importante organización á personas técnicas reunidas especialmente para ello y debidamente autorizadas

á fin de establecer las bases de lo que podría llamarse: *Liga aerológica sudamericana.* »

Abierta la discusión sobre el punto, pidió la palabra el ingeniero Jorge Bosch para hacer objeto de sus felicitaciones al señor Morandi por el importante trabajo presentado y manifestar su adhesión á la conclusión leída.

En igual sentido se expresó el ingeniero Virgilio Raffinetti manifestando que el señor Morandi había dedicado su vida entera á trabajos de esa naturaleza y clasificó como trabajo de aliento al presentado. Dijo que hoy la aerología gobierna no solo la navegación aérea sino influencia muchas otras ramas de la ciencia: llegando el estado meteorológico hasta decidir de los asuntos financieros, como ha ocurrido en la bolsa de Nueva York y terminó pidiendo se aceptara la conclusion propuesta: que previa lectura fué aprobado por unanimidad.

Á continuacion el ingeniero Evaristo V. Moreno leyó parte del trabajo presentado en colaboración con los ingenieros mecánicos Francisco A. Mermoz y Alberto Taiana, referente a *Ensayos del petróleo de Comodoro Rivadavia como combustible, en una caldera marina.* Dió cuenta de los resultados obtenidos al determinar el poder de evaporacion del petroleo de Comodoro Rivadavia, hizo una prolija comparacion con el empleo del carbon Cardiff y puso de relieve con acopio de datos y comprobaciones experimentales, las ventajas de su empleo como combustible en las calderas. La asamblea aprobó por unanimidad la conclusión presentada, á saber:

« En vista de los resultados obtenidos en la experimentación del petróleo de Comodoro Rivadavia como combustible, de que las exploraciones efectuadas hasta el presente hacen prever la existencia de un gran yacimiento; de la especial ubicacion de éste, que permite el fácil transporte del producto a los mercados de consumo, y siendo fundamentales las ventajas industriales, comerciales y en la marina mercante y de guerra que reporta a un país el disponer de combustible nacional; pudiendo estas ventajas en gran parte extenderse á los países vecinos, la seccion Ingeniería del Congreso científico internacional americano hace votos porque la explotacion en gran escala de los yacimientos de petroleo de Comodoro Rivadavia sea un hecho dentro de breve plazo. »

Con lo cual se dió por terminada la sesion, a las 5 p. m.

Luis A. Huergo.
Alfredo Orfila,
Secretario.

Observación del acta anterior

En la sesión del martes 13 de julio de 1910, el señor Luis Muñoz González observó esta acta en el sentido de hacer constar que él retiró sus conclusiones antes de votarse la moción del ingeniero Fernando Segovia.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Tercera sesión, del 15 de julio de 1910

En el salón de conferencias de la Escuela Industrial de la Nación, a 15 de julio de 1910 reunidos los señores congresales, y bajo la presidencia del ingeniero Francisco Mardones, se declaró abierta la sesión á las 9 y 30 a. m.

El presidente invitó al ingeniero Humberto Gamberale á hacer uso de la palabra, y éste leyó un resumen de su trabajo, que versa sobre la *Instalación de la usina de gas de aceite (Pinstch) y acetileno comprimidos, para el balizamiento luminoso del río Paraná* y el resultado práctico del acetileno comprimido usado solo, y que consta de un texto y once planos, de dimensiones impropias para ser leído dentro del tiempo reglamentario. Lo guía el deseo de sentar como cosa definitivamente adquirida la nueva aplicación del acetileno comprimido para el balizamiento luminoso, en cuya aplicación han sido tan satisfactorios los resultados que no es aventurado afirmar que dicho gas desalojará para siempre al gas aceite (sistema Pintsch) también probado por el disertante. Lo ha usado sólo, en vez de emplearlo para carburar al gas de aceite mezclado en proporción del 20 á 25 por ciento, sin que haya dado lugar durante dos años á ningún accidente. La memoria describe la usina del Rosario, acompañando planos de la instalación, y proporciona los datos de costo, densidad y poder luminoso del gas de aceite. Entra en seguida á demostrar las ventajas del acetileno, comparado con el anterior, su seguridad empleada en las boyas, su precio de 1.68 por metro cúbico, su duración, su mayor luminosidad que permite divisar una boya á 15 kilómetros, mientras que cargada con gas de aceite, esa distancia se reduce á la mitad, y las demás

ventajas que enumera y termina formulando la siguiente proposicion: « El uso del acetileno comprimido, como gas iluminante en las boyas, aventaja al uso de aceite. »

El ingeniero Eduardo Huergo propone postergar la consideración de ese voto, hasta después que el ingeniero José Repossini lea su trabajo análogo que debe tratarse en una de las próximas sesiones y la asamblea así lo resuelve por asentimiento general.

Le siguió en el uso de la palabra el señor Emilio B. Coutaret, quien explicó los puntos principales de su trabajo sobre *El dibujo en la enseñanza industrial.* El primer capítulo tiene por objeto establecer que la América ha llegado ya el periodo industrial, pero que su adelanto está trabado por la falta de difusión del dibujo entre el obrero y el atraso de los talleres en lo que se refiere al conocimiento del dibujo industrial. El capitulo 2° tiene por objeto estudiar uno de los prejuicios que impiden el desarrollo del dibujo, cual es la división de los hombres de ciencia con los artistas, demostrando con numerosos ejemplos que la ciencia es la que prepara al arte su camino; y combate igualmente la repugnancia que sienten los artistas hacia las artes industriales. Luego estudia en el capitulo 4° el dibujo técnico industrial, refiriéndose á las industrias que se relacionan con la construcción é insiste sobre la falta de preparacion de los operarios en el dibujo y sobre la necesidad de educar a la masa obrera, estableciendo tres grupos de gremios para que adquieran las nociones de dibujo correspondientes al oficio a que cada cual vaya a dedicar su actividad, agrupando en el 1° á los albañiles, yeseros y marmoleros; en el 2° carpinteros, galponistas, escaleristas, carpinteros de techos y mueblеros, enfin en el tercero los mecanicos, caldereros, zingueros, y en general los obreros metalúrgicos. En el capitulo 5° estudia el desarrollo y metodos de la escuela de Dibujo de la universidad de La Plata, que dirige, y concluye formulando las cuatro conclusiones siguientes:

1° « La enseñanza de la geometria en las escuelas primarias debe ser eminentemente grafica, con el objeto de facilitar el estudio ulterior del dibujo geometrico »;

2° « Es de sentida necesidad la creación de cursos nocturnos y gratuitos de dibujo profesional para obreros »;

3° « Debe propenderse á la formacion de museos de arte industrial, con escuelas anexas dotadas de los talleres y laboratorios correspondientes »;

4ª « Es conveniente hacer obligatorio, en las academias de bellas ar-

tes el estudio del dibujo técnico y estimular las tendencias de los alumnos hacia las artes decorativas ».

Concedida la palabra al ingeniero Carlos Pâquet, éste tuvo frases de aliento para el señor Coutaret, pero manifestó su disconformidad en algunos de los puntos de vista del preopinante, aunque en general declaró estar conforme con sus opiniones. Dijo que la parte científica, no obstante su importancia, debía venir después de la práctica, considerando mejor la enseñanza objetiva, con prelación á la del dibujo geométrico, sobre todo para los obreros que no ven sino la especialización y el detalle en el dibujo que á su oficio corresponde; considerando las ideas expuestas más bien aplicables á la enseñanza primaria ó elemental que á la masa obrera. El señor Coutaret agradeció los conceptos que personalmente á él se refirieron, pero observó que la enseñanza objetiva del dibujo, como lo indicaba el ingeniero Pâquet, era ya allí obligatoria en la enseñanza elemental según los programas en vigencia, de suerte que su conclusión primera se refiere á la enseñanza de la geometría únicamente.

El ingeniero Carlos Wauters, tomó la palabra para preguntar si el exponente solicitaba una declaración expresa del Congreso, á fin de proponer en tal caso y por tratarse de un asunto complicado, que pasara previamente á estudio de una comisión, y con tal motivo se originó un debate en que intervinieron los ingenieros Domingo Selva, Carlos Pâquet, Carlos Wauters y señor Coutaret, que terminó con el nombramiento de una comisión designada por el señor presidente y compuesta de los señores Coutaret, Selva y Paquet, para que informara sobre las conclusiones presentadas.

Paso á ocupar la tribuna el señor Julio Compte Riqué, quien expuso su trabajo titulado *Tracción ferroviaria con locomotora independiente del tren*, consistente en construir una usina para cada tren, especie de locomotora que en lugar de remolcarlo le suministrara la corriente eléctrica necesaria para su propulsión, y siendo al efecto todos ó la mayor parte de los coches automotores. Discutió en detalle las ventajas que á su juicio resultaría si se pusiera en práctica la idea y terminó sometiendo una larga serie de conclusiones, que comprendía precisamente la enumeración de esas ventajas sobre la tracción á vapor y sobre el sistema vulgar de tracción eléctrica.

Concedida que le fué la palabra al ingeniero Sibaldo Ziino, fundó éste brevemente, una mocion en el sentido de que toda vez que un congresista presentara un trabajo, y pidiera un voto del Congreso sobre las conclusiones á que llega, que expresara claramente cuál es

la idea fundamental de su proyecto y no se emitiera explícitamente dicho voto sino después de haber llevado amplia discusión sobre el asunto.

Á su turno el ingeniero Carlos Wauters fundó una segunda moción, consistente en que la mesa recomendara a los autores, la presentación de un resumen sintético de su trabajo y que en el caso de solicitar una declaracion cualquiera del Congreso, pasara previamente el asunto á estudio de una comisión. Á raíz de estas mociones sobrevino una larga discusion, en que tomaron parte los ingenieros Luis Luiggi, Sibaldo Ziino, Luis A. Huergo, Compte Riqué, Domingo Selva, Carlos Wauters y Ferrucio A. Soldano, aprobando la asamblea finalmente la moción del ingeniero Wauters.

Acto continuo el arquitecto Ricardo Larrain Bravo, informó sobre el despacho de la comision designada en la sesion del día 13 á la mañana, con respecto á las conclusiones propuestas por el ingeniero Domingo Selva, en un estudio sobre *Edificación obrera, casa propia y casa en alquiler*: aprobándose dicho despacho en la forma presentada, á saber: « Es de absoluta necesidad procurar la solucion del problema de la casa de alquiler reducido para el obrero y para el empleado, ubicandola en forma que puedan atender su trabajo en el corazon de la ciudad, y en tal concepto considera de evidente oportunidad que las autoridades designen comisiones especiales para el estudio de la mejor solucion que impongan las condiciones propias a cada ciudad ».

El ingeniero Santiago Marin Vicuña diserto en seguida sobre los *Ferrocarriles de Chile*, describiendo el desarrollo y extension de las lineas férreas de ese pais, complementandola con diversos datos estadisticos sobre la trocha, valor, costo de construccion, clasificacion de las redes etc.; terminó su reseña proponiendo un voto que la asamblea aprobo por aclamacion para ser comunicado a la cuarta Conferencia panamericana, reunida en estos momentos en Buenos Aires, y concebido en los siguientes términos:

« El Congreso cientifico internacional americano, reunido en Buenos Aires en julio de 1910, reforzando las unanimes declaraciones de los pasados congresos cientificos, estimula a los gobiernos americanos a proseguir y acelerar los trabajos del ferrocarril panamericano, dentro de un plan fijo y determinado. »

Al señor Marin Vicuña siguio en el uso de la palabra, el ingeniero Adriano Borus, quien desarrollo el tema: *Mejoras en los puentes levadizos tipo Scherzen*, y después ocupo la tribuna el ingeniero Fernando Segovia, para disertar sobre su tema titulado: *Estudio experimental*

de los puentes metálicos. Dijo que las memorables experiencias del ingeniero Rabut habian revelado una disparidad entre los esfuerzos reales y los calculados primitivamente, notándose diferencias que llegaron hasta el 300 por ciento en los puentes en N, y por lo tanto habian demostrado la necesidad de estudiar los esfuerzos moleculares internos, no supuestos, sino reales y verdaderos. De ahí la necesidad de crear oficinas experimentales, para el estudio de los esfuerzos secundarios, cuyo origen y causas enumera: terminando por proponer la siguiente declaración: « El Congreso científico internacional americano vería con agrado la creacion por los poderes públicos, de una oficina de experimentación de puentes que realizara estudios en las principales obras ya construidas y aportare á un próximo congreso el resultado de sus investigaciones, deduciendo de ellas el mejor método para el cálculo rápido y seguro de los puentes metálicos ».

El ingeniero Francisco Mardones manifestó que en su país, Chile, está prescripta la experimentación de los puentes metálicos, por medio de aparatos apropiados, imponiéndose en el cuaderno de condiciones, las exigencias del caso á los ferrocarriles particulares. En igual sentido se expresó el ingeniero Victor Sudriers, haciendo constar que en el Uruguay se habían empleado los aparatos Rabut y otros para estudiar los esfuerzos de los puentes, pero que estimaba conveniente la creacion de la oficina indicada por el ingeniero Segovia, para uniformar los métodos y adoptar una norma general de conducta al respecto. No haciéndose uso de la palabra, se procedio á votar la moción del ingeniero Segovia, resultando aprobada; con lo cual el señor presidente dió por terminada la sesión á las 11 y 30 a. m.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Cuarta sesión, del 15 de julio de 1910

En el salón de conferencias de la Escuela Industrial de la Nación, a 15 de julio de 1910, reunidos los señores congresales bajo la presidencia del ingeniero Luis Luiggi, se declaró abierta la sesión á las 2 y 15 p. m.

Concedida la palabra al arquitecto Enrique Chanourdie, para que desarrollara el tema anunciado: *Formas más acertadas para hacer*

proyectar edificios importantes públicos y privados, leyó éste su trabajo, y propuso al terminar las dos conclusiones siguientes:

« El Congreso científico internacional americano considera: 1° que los proyectos de edificios públicos importantes deben ser materia de concursos amplios é internacionales en muchos casos: 2° que los proyectos de edificios privados importantes deben ser materia de concursos entre un número limitado de profesionales radicados en el país. »

Abierta la discusion al respecto por el señor presidente, los ingenieros Fernando Segovia y Ferrucio A. Soldano formularon algunas observaciones, que fueron contestadas por el señor Chanourdie; y previa una segunda lectura de las conclusiones, la asamblea resolvio aprobarlas en la forma propuesta.

Acto contínuo el señor presidente concedió la palabra al ingeniero Rodolfo Santángelo, quien iba a oficiar de relator del trabajo presentado por el ingeniero Atilio Ottanelli, titulado: *Tipo de puente colgante rígido*. Empezó el disertante explicando la clase y forma del puente referido, las ventajas que se le atribuyen por el autor, la facilidad del montaje, etc., y termino deduciendo el coeficiente económico que en este tipo de puente, llega al valor 0.00233 y por lo tanto, corresponde á la categoria de muy bueno, según la clasificacion de Résal.

Concedida que le fué la palabra al ingeniero Ferrucio A. Soldano, manifesto éste que no se trataba de una idea utópica sino de un tipo de puente ya ejecutado, conocido y recomendado por la casa constructora, debiendo á su juicio pasar el asunto á estudio de una comision, que informara al Congreso si era o no recomendable el tipo de puente considerado.

El ingeniero Fernando Segovia, ampliando la mocion anterior, propuso omitir el estudio de la comision, y formular un voto en el sentido de recomendar a la oficinas técnicas el estudio y comparación del tipo indicado, antes de aceptar otro distinto. En igual sentido se expreso el ingeniero Domingo Selva, quien concreto una moción en estos términos: « El Congreso, visto el estudio presentado por el ingeniero Atilio Ottanelli, considera conveniente recomendar a las oficinas técnicas, tengan en cuenta el tipo de puente colgante rígido cuando se trate de proyectar obras de esta naturaleza ». En seguida hicieron uso de la palabra los ingenieros Francisco Mardones, Fernando Segovia, Luis A. Huergo y Ferrucio A. Soldano, para formular algunas observaciones al respecto, resolviendo en definitiva la asamblea aprobar la proposición del ingeniero Selva, tal como queda indicada.

Venían después en la orden del día, dos estudios del ingeniero Aquiles Cecchini Pugnali, titulados: *Algunas consideraciones sobre las relaciones entre la ley de Guest y la ley de Hook* y *La economía en los proyectos de construcciones en cemento armado*; pero hallándose ausente el autor, tocó al secretario dar lectura de ellos, comenzando por el primero. No obstante, se suspendió la lectura por moción del ingeniero Jacinto Anzorena, en vista de no existir conclusión alguna, dejando á ambos estudios en el carácter de comunicaciones.

Pasó á ocupar la tribuna el ingeniero Demetrio Crinin, á objeto de exponer su trabajo sobre: *Cemento armado: cálculo de las vigas con doble armadura*, dando á conocer un nuevo método de cálculo gráfico, que aventaja á su juicio, al uso de las fórmulas existentes. El señor presidente propuso un voto de gracias al señor Crinin y que la memoria respectiva fuera publicada en oportunidad, lo que la asamblea aceptó unánimente.

El ingeniero Luis Luiggi á su turno, cedió la presidencia al ingeniero Luis A. Huergo, para desarrollar su tema: *Aplicaciones recientes del cemento armado á las obras portuarias*. Manifestó que el uso de aquel sistema de construcción era ventajoso en las obras de río, pero que en las de mar, las opiniones estaban divididas y sólo la experiencia podría decidir el punto. Observó que las obras con morteros de cal y puzolana habían durado siempre, pero que las de cemento habían dado en general mal resultado, citando al efecto varios casos de obras portuarias destruídas. Indicó los diversos medios usuales de prevenir este mal resultado, aconsejando como el mejor, saturar la cal libre, con ácido silícico, agregado en forma de puzolana ó arena volcánica. Detalló la forma de proceder en la preparación del hormigón, con ese agregado, y citó algunas construcciones hechas en la forma preconizada, terminando por declarar que si antes dudaba del cemento armado, ahora se había convertido, y creía que el resultado sería favorable cuando se tomaran todos los cuidados y precauciones necesarias.

Por indicación del señor presidente, se resolvió recomendar la publicación del trabajo del ingeniero Luiggi.

Vuelto á ocupar la presidencia el citado ingeniero Luiggi, cedió la palabra al señor Mario Lucca, quien disertó sobre un sistema ideado en colaboración con el arquitecto Juan Cicogna, relativo á la *Construcción de entrepisos de cemento armado*. Terminó pidiendo el nombramiento de una comisión que se expidiera sobre la bondad del sistema. En el debate que se originó con tal motivo, intervinieron los

ingenieros Luis A. Huergo, Ferrucio A. Soldano, Carlos Wauters, Domingo Selva, y Compte Riqué, resolviéndose por indicación del señor presidente, cerrar la discusión y pasar de inmediato á la orden del día dejando para mas adelante la resolución del punto.

Concedida la palabra al señor Teodoro Nielsen, habló éste sobre el *Cálculo de resistencia y dimensiones de columnas*, y propuso el empleo de unas tablas calculadas por el disertante. La asamblea resolvió la publicacion del trabajo respectivo.

En seguida tomo la palabra el ingeniero Wauters para manifestar que en unas de las reuniones anteriores se había resuelto postergar la consideracion de una moción suya relativa al cemento armado, pero que habia llegado ahora la oportunidad de tratarla.

Fundó entonces, brevemente una mocion que luego concretó en los siguientes términos: « El Congreso científico internacional americano considera de oportunidad que los poderes públicos hagan estudiar las causas que se oponen a la vulgarización del cemento armado como sistema de construccion ». Apoyada por el ingeniero Domingo Selva, la moción referida fué observada por el ingeniero Victor Sudriers, en el sentido de dejar constancia que en el Uruguay la construcción de cemento armado, han adquirido bastante desarrollo, en los últimos tiempos; y finalmente aprobada por la asamblea en la forma indicada por el ingeniero Wauters. Con lo que se dio por terminada la sesión a las 5 y 5 p. m.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo J. Orfila.
Secretario.

Quinta sesión, del 16 de julio de 1910

En el anfiteatro de química de la Escuela Industrial de la Nacion, a 16 de julio de 1910, reunidos los señores congresales bajo la presidencia del arquitecto Ricardo Larrain Bravo, se dió por abierta la sesion á las 9 y 30 a. m.

Acto continuo hizo uso de la palabra el ingeniero don Luis A. Huergo, para hacer presente que en la reunión celebrada la noche anterior en la Sociedad Científica Argentina, con asistencia de casi todos los delegados al presente Congreso de las naciones sudamericanas, se habia aprobado un proyecto de constitucion de un comité permanente, con asiento en Madrid y juntas nacionales en cada país.

con el fin de promover la Unión internacional hispano americana de bibliografía y tecnología científica; y que entre las dos ideas lanzadas con el propósito de llevar adelante ese proyecto, á saber: 1º que lo tratara la sección Ingeniería y; 2º que se remitiera copia á cada una de las secciones, había prevalecido la primera, y en consecuencia, hacía moción para que se considerara este asunto antes de entrar á la orden del día, en vista de hallarse presente uno de los autores del proyecto. Concedida la palabra al ingeniero Leonardo Torres y Quevedo, que era el aludido manifestó éste que, después de lo dicho por el ingeniero Huergo, no añadía nada más y pasaba á dar cuenta del proyecto.

El idioma, dijo, es el vínculo que nos une, somos hermanos por él y formamos una comunión espiritual, en la que todo asunto relacionado al idioma influye necesariamente. Combatió la influencia extranjera, y la opinión generalizada de considerar como lo mejor á lo que viene de afuera, lo que nos lleva á vivir á la zaga de la producción y de las iniciativas de los otros países. No obstante la feliz circunstancia de que la opinión de los pueblos y gobiernos se ha modificado algo últimamente, aun así, dijo, seguimos siendo tributarios de los extranjeros, haciéndose necesario trabajar para estrechar cada vez más los vínculos que unen á los pueblos de raza hispano-americana, tratando de conquistar para nuestra lengua el lugar que le corresponde entre los pueblos cultos y poder conseguir que los setenta millones de hombres de habla castellana lleguen á unificar su lenguaje. Al efecto propuso crear un organismo internacional con arreglo á las siguientes bases:

UNIÓN INTERNACIONAL HISPANOAMERICANA DE BIBLIOGRAFÍA Y TECNOLOGÍA CIENTÍFICAS

1. *Constitución. Junta internacional y juntas nacionales*

1º Se constituye una Unión internacional hispano-americana de bibliografía y tecnología científicas al efecto de reunir, catalogar y fomentar las publicaciones científicas en lengua castellana y de cuidar, mantener y perfeccionar el tecnicismo de las ciencias; 2º la unión estará representada: *a)* por una junta internacional de bibliografía y tecnología científicas; *b)* por las juntas nacionales de las naciones que constituyen la unión; 3º la junta internacional tendrá su residen

cia en Madrid y estará formada por los delegados de las juntas nacionales. Los delegados serán nombrados por el gobierno de cada país a propuesta de la respectiva junta nacional; cada gobierno podrá nombrar el número de delegados que estime oportuno, pero no tendrá en la junta más que un voto; 4° las juntas nacionales se constituirán en cada país en la forma que el gobierno respéctivo estime más conveniente.

II. *Funciones de la junta internacional*

a) La junta internacional de bibliografía y tecnología científicas estará encargada: 1° de reunir y clasificar los materiales preparados por las juntas nacionales y de dirigir y unificar sus trabajos; 2° de formar el catálogo de las *obras* de interés científico publicadas en lengua castellana y de crear y dirigir una revista bibliográfica destinada á completar y continuar dicho catalogo; 3° de elaborar y publicar un diccionario tecnológico de la lengua castellana restableciendo en él las voces castizas cuando fuere posible, aceptando y definiendo los neologismos que se consideren convenientes, y proponiendo nuevos, siempre que se estimare necesario; 4° de completar la literatura científica y técnica de la lengua castellana, haciendo al efecto traducir las obras más importantes de otros idiomas y todas las que puedan estimarse como fundamentales en los distintos ramos del saber; también podrá publicar obras escritas en castellano que estimen de interés capital para la cultura hispano-americana, y que por tratar de materias que sólo importan a reducido número de personas, ó por otra circunstancia cualquiera no encuentran fácilmente editor; 5° de gestionar cerca de los diferentes gobiernos que constituyen la unión, á fin de que se garantice eficazmente la propiedad literaria; 6° de realizar las oportunas gestiones para que se admita el castellano en los congresos y reuniones científicas de carácter internacional; 7° de fomentar, por todos los medios posibles, las relaciones intelectuales y de estrechar los vínculos científicos entre todos los paises de lengua castellana; 8° de redactar y someter á la aprobacion de los gobiernos interesados, el presupuesto de gastos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, proponiéndose la forma en que cada uno haya de contribuir á los mismos; 9° de administrar los fondos que reciba de los gobiernos ó de donaciones de particulares; *b)* la junta internacional nombrará el personal de secretaria necesario deter-

minando las retribuciones que hayan de asignarsele; *c)* una vez constituida la junta designará una comisión permanente encargada de dirigir é inspeccionar los trabajos de la misma y que asumirá su representación y atribuciones cuando aquella no estuviere reunida; *d)* la junta propondrá los sueldos ó retribuciones que haya de disfrutar los miembros de la comisión permanente; *e)* la junta redactará el reglamento para su régimen en las primeras sesiones que celebre despues de constituida.

III. *Funciones de las juntas nacionales*

Las juntas nacionales estarán encargadas: 1° de proponer á los respectivos gobiernos los delegados que haya de representarlos en la junta internacional; 2° de realizar los trabajos de bibliografía y tecnología científicas de sus respectivos países; 3° de mantener y fomentar las relaciones científicas entre los países que constituyen la unión, y muy especialmente con la junta internacional; 4° de representar en el país respectivo á la junta internacional y ayudarla en la realización de todas sus funciones.

Una vez terminada la lectura del proyecto, manifesto el ingeniero Torres y Quevedo, que casi todas las repúblicas hispano-americanas estuvieron representadas en la reunión aludida, donde se había resueltosu aprobación, y que otras repúblicas que no lo estuvieron, habían manifestado su adhesión, faltándole únicamente la opinión del delegado de San Salvador.

El ingeniero Luis A. Huergo hizo uso de la palabra para manifestar que era de toda conveniencia que la sección de Ingeniería aceptara el proyecto y lo hiciera suyo para poderlo tomar en cuenta en sesión plena; pidiendo que se aprobara por aclamación y se pusiera de pie la concurrencia, como en efecto se hizo.

Tocóle en seguida al ingeniero Carlos Wauters disertar sobre su trabajo titulado *Régimen legal de las aguas de regadío en la República Argentina.* Comenzó por hacer referencia á una resolución del Congreso científico latino-americano, que en su cuarta asamblea celebrada en Santiago de Chile, había aprobado en sesión plena, la siguiente moción: « Los delegados oficiales que concurran á la próxima reunión quedan especialmente encargados de presentar el texto de las leyes, reglamentos ú ordenanzas en vigencia, ó caducadas, sobre

cuestiones de agua en sus respectivos países». Recordó igualmente que el Congreso colonial internacional había resuelto en la sesión de Bruselas de 1907, publicar el texto íntegro de las leyes, reglamentos y ordenanzas de varios países, que forman hoy cuatro gruesos volúmenes de abundante legislación especial. Su trabajo consiste, pues, en presentar el texto completo de las leyes, reglamentos, etc. Que comprenden toda la legislacion argentina, desde antes de la independencia hasta nuestros dias, con lo cual, al realizar el primer voto citado, en cuanto á este pais se refiere, da á la vez al primer Congreso científico internacional, la oportunidad de hacer conocer la legislacion argentina en materia de aguas para regadío; la cual podrá constituir el quinto tomo de los publicados por el Congreso colonial internacional. Dijo que después de aquella asamblea de Santiago de Chile, habían ocurrido dos hechos nuevos en este pais: la sancion de la ley nacional de irrigación y la reforma de la Constitución de la provincia de Mendoza, en cuanto destruye la autonomía de la repartición administradora de las aguas de regadío. Manifestó que la primera había armado a la Nación en contra de las provincias, para intervenir en las cuestiones económicas locales o regionales en forma mucho más decisiva con esta ley que con la de impuestos internos y que era sugerente el hecho de que las dos provincias mas habituadas al regadío de sus tierras, Mendoza y San Juan, se habian negado terminantemente a acogerse a los aparentes beneficios de la ley nacional. Concluyó declarando que no proponía conclusión alguna dada la índole del trabajo.

Concedida que le fué la palabra al ingeniero Julián Romero manifestó éste que hubiera deseado evitar un debate sobre la memoria leída, pero al pronunciarse el ingeniero Wauters en términos un poco agresivos para una ley nacional de sancion reciente, no se podía dejar de manifestar las razones que han presidido la sanción de dicha ley. Entiende que el Congreso científico no estaría habilitado para juzgar del valor de esas apreciaciones, menos á pronunciarse, pero quiere dejar constancia de su disconformidad, casi diría una protesta, cuando por circunstancias notorias no se está en condiciones de poder entablar una discusion al respecto.

El ingeniero Santiago Marín Vicuña dijo acto continuo, que efectivamente, en el Congreso latino-americano celebrado en Chile se acordó presentar el conjunto de las disposiciones legales vigentes en cada país, en materia de regadío. Por su parte, hubiera deseado hacerlo con respecto a Chile, su país, pero no le ha sido posible, porque

actualmente se está discutiendo la ley sobre mercedes de agua y fomento de las obras de regadio, esperando para la celebracion del Congreso de Washington, hallarse en condiciones de cumplir ese deseo. Paso á dar algunos datos sobre la ley chilena, aprobada por la cámara de diputados y pendiente aun de una resolución del senado, que había sido objeto de una conferencia dada por el disertante en el Instituto de Ingenieros de Chile, y publicada en un folleto que entregó a la mesa á título de comunicación.

Le siguió en el uso de la palabra el ingeniero Ferrucio A. Soldano, quien leyó su trabajo *La irrigación en la Argentina*, empezando por hacer resaltar la importancia y la urgencia de resolver el problema del agua en varias regiones del país, especialmente en la zona del oeste árido comprendida entre Jujuy y Rio Negro y limitada al este por una linea ideal que uniera Corrientes, Villa María y Bahia Blanca. Mencionó las obras de aprovechamiento de agua existentes en esa región, y las causas que han provocado el fracaso técnico y económico de algunas de ellas, concluyendo por considerar necesarias la creación de múltiples estaciones hidrométricas dependientes del Ministerio de obras públicas y la instalación de chacras experimentales, donde se estudiara científicamente las características peculiares á los cultivos de cada zona.

El ingeniero Luis Luiggi, dijo que encontraba eminentemente prácticas las ideas expresadas por el ingeniero Soldano é hizo moción para que fueran comunicadas al gobierno nacional.

Habló después el ingeniero Carlos Wauters, para felicitar al señor Soldano por su espléndido trabajo y hacer notar con cuántas dificultades había tropezado él para fundar la chacra experimental de Patagones, aludida por el preopinante: pero que los resultados alcanzados habían sido buenos, manifestándose agradecido al señor Soldano por haber dejado constancia de ese esfuerzo.

Pasó otra vez el ingeniero Soldano á ocupar la tribuna, para hablar sobre *El dique subterráneo de Quilino*. Dijo que en el continente Americano se contaban escasos ejemplos de diques de afloramiento, siendo el de Quilino el primero en el país. Describió la zona de ubicación de este dique, dió cuenta del régimen de las lluvias correspondientes del dique de embalse primeramente construido, y de su destrucción: refirió las tentativas de reconstrucción posteriores y pasó á describir detalladamente la solucion dada en definitiva y las obras ejecutadas. En cuanto al resultado económico dijo que no podía ser más satisfactorio, pues obtenido ese volumen mínimo de 500 litros

por segundo con un costo de pesos 70.000, resulta la hectarea regada á pesos 35 más ó menos, valor que puede ser ventajosamente comparado con lo que arrojan las demás zonas de regadío del país.

Al señor Soldano le siguió en el uso de la palabra el ingeniero Julián Romero, quien manifestó que en vista del breve tiempo disponible, iba á reemplazar la lectura de su trabajo *Estudio analítico del perfil de un dique sumergible*, por una exposición verbal. Los motivos que le indujeron á practicar este estudio, se originaron al solicitar una de las provincias, la protección nacional para la reforma ó reconstrucción de uno de los diques existentes. Otros ingenieros que le precedieron, habían creído que convenía reducir la altura del dique y substituirlo por compuertas; pero le encuentra un inconveniente, cual es la formación de depositos en las compuertas, que dificultan su manejo. La idea más aceptable era la de reducir la altura de la lámina vertiente, para lo cual proponia reemplazar el coronamiento actual por otro de perfil curvo. Establecio una fórmula nueva para el caso que le permitió deducir que la vena líquida disminuiria de $0^{m}50$ cuando el radio de curvatura fuera 0.8 H. En seguida, refiriéndose al perfil de la berma, dijo que habia estudiado la forma de transicion de la lámina, siguiendo el cálculo de varias curvas: la espiral voluta, una serie de curvas circulares y, finalmente, una parabola de cuarto grado. Se refirio á otros estudios tratados detalladamente en la memoria respectiva y concluyo manifestando el deseo de que una comisión especial practicara un examen detenido del trabajo y emitiera su opinion. El ingeniero Carlos Wauters manifesto que en cuanto al problema teórico no entraba á discutirlo, pero que si ese estudio se refería al dique de San Juan con el fin de presentar una solucion práctica, no estaba de acuerdo, porque en dicho estudio no se tomaba en cuenta el elemento más importante á su juicio, á saber: los materiales de arrastre, el ripio y el sedimento. Manifesto, además, que la verdadera solucion practica era la que se había adoptado, sin necesidad de fórmulas, en el dique de Mendoza.

El ingeniero Leonardo Torres y Quevedo, manifesto que á su juicio el trabajo del ingeniero Romero era un verdadero estudio cientifico con fines prácticos, siendo de sentir que no lo hubiera expuesto en detalle y propuso en consecuencia se apoyara una moción para que fuera publicado.

Los ingenieros Sibaldo Ziino, Ferrucio A. Soldano, Santiago Marin Vicuña y Domingo Selva, manifestaron á continuación sus opiniones, y los ingenieros Wauters, Torres y Quevedo y Romero

vuelven á hacer uso de la palabra para sostener las suyas respectivas y agradecer el último los benévolos conceptos que á él se refirieron: resolviendo finalmente la asamblea aprobar la moción del ingeniero Selva concebida así: « El Congreso ve con agrado el importante trabajo del ingeniero Julián Romero, y recomienda su publicación. » En seguida el ingeniero Domingo Selva, manifestó que la comisión designada con anterioridad para estudiar las conclusiones propuestas por el señor Emilio B. Coutaret en su trabajo: *El dibujo en la enseñanza industrial*, había resuelto presentar el siguiente despacho:

« El Congreso científico considera oportuno recomendar la difusión de la enseñanza del dibujo en todos los grados de la instrucción y especialmente en todo cuanto se refiere al perfeccionamiento profesional del obrero, creando al efecto cursos apropiados. » Sometido a la asamblea por el señor presidente, dicho despacho fué aprobado, con lo cual se dió por terminada la sesión, á las 12 m.

LUIS A. HUERGO.

Alfredo J. Orfila.
Secretario.

Sexta sesión, del 16 de julio de 1910

En el anfiteatro de química de la Escuela Industrial de la Nación, a 16 de julio de 1910, bajo la presidencia del ingeniero don Luis A. Huergo, y con la asistencia de los señores congresales, se dió principio á la sesion, siendo las 2 y 20 p. m. Acto continuo el señor presidente concedió la palabra al ingeniero Sibaldo Ziino para que expusiera su trabajo *Reforzamiento del dique de San Roque*, y éste manifestó que se trataba de un asunto de interés puramente local, que había dado motivo á discusiones, cuyo desarrollo era conocido por todos los concurrentes. Recordó sólo la última faz del asunto, consistente en el nombramiento de una comisión que debía investigar si en el dique se desarrollaban esfuerzos de tracción. Pasó á dar cuenta brevemente de las conclusiones á que dicha comision había llegado, á saber: que cuando el agua alcanzaba un nivel de 34^{m}50 no se producían esfuerzos de tracción, pero cuando llegaba á 35 metros, se desarrollaban esfuerzos de esa clase á la cota media de 17 metros. La solución propuesta por su parte consistía en la construcción de un dique de cemento armado á vertedero libre, de la altura máxima de

22 metros y á 400 metros más ó menos aguas abajo del existente. Dio algunos detalles y enumeró las ventajas que en su concepto reportaría. Abierta la discusión al respecto por el señor presidente, hizo uso de la palabra el ingeniero Selva para manifestar que como el autor no proponia conclusiones, era el caso de otros trabajos anteriores en los que se había declarado que el Congreso veía con agrado el estudio correspondiente y recomendaba la publicación de la memoria.

Concedida la palabra al ingeniero Ferrucio A. Soldano, expreso éste sus dudas sobre la accion del prisma de agua que vendría á cargar sobre el paramento de aguas abajo, al introducir modificaciones en la repartición de las presiones sobre la base y en el macizo del muro; que no salvaría, sin embargo, el principal defecto de la obra, cual es que la presion hidrostática actual en el paramento de aguas arriba, no se evitaria que el agua penetrara en el macizo del muro; hecho tanto más peligroso cuanto que son perfectamente conocidas las condiciones actuales del dique de San Roque, no por simples teorías ó suposiciones, sino por experimentos directos, entre los cuales hay que citar los relativos á la resistencia de los morteros que figuran en el informe de la comision nacional formada por los ingenieros Castro, Romero y Offermann; así como el otro relativo á porosidad extrema de la mampostería del dique, constatada por la comision que nombró el gobierno de Cordoba, por medio del agua insumida en un tiempo brevísimo, inferior a todos los calculos en una perforacion practicada en la calzada del dique. Sostuvo por consiguiente, que aun advirtiendo la conveniencia del proyecto Ziino para cualquier otro dique, para el caso que se trata, es decir, para nuestro dique de San Roque, el proyecto no mejoraria sus actuales condiciones de resistencia, sino que vendria mas bien a empeorarlas.

El ingeniero Sibaldo Ziino contesto las observaciones anteriores, diciendo que si el ingeniero Soldano encontraba su proyecto bueno para otro dique, era porque reconocia aceptable la idea y propuso entrar en una discusion más amplia y detallada del asunto. En la discusion que sobrevino, tomaron parte los ingenieros Jacinto Anzorena, Carlos Wauters, Domingo Selva y Ferrucio A. Soldano, resolviendose en definitiva agradecer al ingeniero Ziino el esfuerzo que importaba la presentacion de su memoria.

Á continuacion hizo uso de la palabra el ingeniero Jacinto Anzorena, y expuso su *Estudio sobre irrigación*, que se refiere á la legislación de esta materia, á la forma de obtener los recursos para la eje-

cución de las obras y á la administración del agua. Concluyo expresando el deseo de que estas cuestiones puedan ser discutidas ampliamente en un Congreso internacional de riego, el que á su vez pueda servir de base á una asociación permanente, que se encargue de difundir y fomentar los progresos que se hagan sobre la materia.

El ingeniero Carlos Wauters expresó sus aplausos al ingeniero Anzorena por su labor, que demostraba un conocimiento perfecto de las necesidades de la provincia que tan bien representaba en este Congreso y propuso la publicación de la memoria. Dijo, además, que aprovechaba la oportunidad para expresar su satisfacción por el crecido número de trabajos sobre hidráulica agrícola que se habían presentado á este Congreso, muy superior al de los anteriores, y formuló como consecuencia la moción siguiente: que «El Congreso aclama la publicación del trabajo del ingeniero Anzorena junto con todos los de irrigación que se hayan tratado en las sesiones.» Aprobada por unanimidad, el señor presidente dió por terminada la sesión, siendo las 5 y 35 p. m.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Séptima sesión, del 19 de julio de 1910

En el salón de conferencias de la Escuela Industrial de la Nación, á 19 de julio de 1910, reunidos los señores congresales, bajo la presidencia del ingeniero Carlos Hoerning, delegado del Instituto de Ingenieros de Chile, se dió lectura á las actas de las tres primeras reuniones. El señor Luis Muñoz González observó el acta de la segunda sesión, en el sentido indicado en la nota que consta al pie de la misma, y el ingeniero Wauters formuló otra observación al acta de la sesión tercera, que se introduciría al asentarla en definitiva en el libro correspondiente; dándose por aprobadas las actas con las modificaciones apuntadas.

Acto continuo, hizo uso de la palabra el señor Compte Riqué, para insistir en el pedido que se nombrara, sin más demora, la comisión que debía informar sobre las conclusiones de su trabajo titulado *Tracción ferroviaria por locomotora independiente del tren*, resolviendo la mesa designar, á propuesta del mismo interesado, á los siguien-

tes ingenieros: Pedro Aguirre, Eduardo Latzina, German Niebuhr y Simon Goldenhorn.

Acto continuo pasó el ingeniero Luis Duhau á desarrollar su tema *Presas sumergibles*, describiendo las obras que tuvo ocasión de visitar en Europa y comparándolas con las análogas que existen en las provincias de San Juan y Mendoza. Puesto á discusión el asunto, se promueve un corto debate en que intervienen los ingenieros Carlos Wauters, Ferruccio A. Soldano, Sibaldo Ziino y Luis Duhau, agotado el cual, se continúa con lo orden del día.

Tocóle al doctor Miguel Angel Garmendia exponer su trabajo *Restricciones al dominio privado en materia de explotación agrícola y forestal.* Dijo que por tratarse de una monografía algo extensa, haría un resumen verbal, manifestando lo siguiente: la época presente es una época de ciencia, pero es también una época de previsión. La prevision social será la característica del siglo XX y comprende todo lo relativo á las fuentes naturales de riqueza. Para este fin el Estado interviene en nombre del interés general, velando por la conservacion de la fertilidad del suelo y del capital forestal del país. Corresponde dictar leyes apropiadas, para que los poderes de justicia del Estado se ejerciten tanto en los inmuebles del dominio público, como en los de propiedad particular, a fin de velar por la incolumidad de los recursos naturales. Son materias afines y estrechamente vinculadas: el régimen de la tierra, el de las aguas, el de los minerales, y el de los recursos forestales. Entre los medios directos indicó la sanción de un Código forestal, y entre los indirectos, recomendó la reforma del régimen tributario, como el más eficaz para extender la práctica de la selvicultura y estimular la plantacion. Recordó la ley sancionada en la provincia de Buenos Aires, aportó antecedentes y detalles sobre leyes y jurisprudencia novísima de los Estados Unidos, y concluyó abogando por la propagacion de la enseñanza agrícola industrial y por el establecimiento del dia del arbol.

El ingeniero Carlos Hoerning, desde la Presidencia manifestó que deseaba dejar constancia del interés con que había escuchado al doctor Garmendia, y manifestar la importancia que el asunto revestia para su país, no solo por la conservacion de la riqueza que representan los bosques, sino por la influencia que su corte ó replantacion tienen sobre el régimen de los rios. Manifestó la conveniencia de emitir un voto tendiente á promover el acercamiento entre abogados é ingenieros para la mejor solución de este asunto. Esta proposicion fué apoyada por el ingeniero Eduardo Huergo, y aprobada por la

asamblea, traducida en los siguientes términos: « El Congreso científico internacional americano, emite un voto en el sentido de promover un acercamiento entre ingenieros y abogados, para la mejor solución en sus fases técnicas y legales, del problema relativo á la conservación de la fertilidad del suelo y del capital forestal, vinculado estrechamente al régimen de la tierra y el de las aguas de regadío. »

Á continuación hizo uso de la palabra el ingeniero Luis Luiggi para disertar sobre su comunicacion titulada *Sistemación y explotación de los modernos puertos comerciales*. Señaló como primera causa de la transformación de los puertos, la idea predominante de darles el mayor desarrollo posible de muelles de atraque, para que los buques efectúen pronto su carga y descarga, y quede en puerto el menor tiempo posible. Los grandes buques modernos, dijo, representan enormes capitales que ganan interés sólo cuando navegan. Indicó la evolución efectuada desde el tipo de puerto á dársena ó diques « en rosario », como Liverpool, al tipo con pequeños espigones ó de muelles longitudinales como Amberes y el Rosario de Santa Fe, manifestando que esta última disposición era el ideal dentro de ciertos límites. Cuando el muelle debe desarrollarse á más de 6 ú 8 kilómetros, entonces presentaba inconvenientes para los armadores y comerciantes, por lo cual se pasó al tipo de puertos á « largos y anchos espigones », como en el Tilbury dock de Londres, Bremen y Hamburgo. Sin embargo presentaba inconvenientes para el servicio ferroviario, que no se presentaban en el tipo á grandes espigones, con ancho mayor de 500 metros, como el ingeniero Luiggi había propuesto para el ensanche del puerto de Buenos Aires, donde están reunidas las ventajas de los muelles longitudinales con la circulación continua de los trenes é instalaciones para el tráfico portuario. Concluyó indicando algunos datos para los puertos modernos, acerca de la profundidad del agua, tipo de muelles, grúas y depósitos y sobre la disposición de las vías férreas y calzadas.

Concedida la palabra al ingeniero Eduardo Huergo, manifestó después de saludar en la persona del ingeniero Luiggi, á la ingeniería italiana, que el tema tratado no interesaba solo á los profesionales, sino que estaba ligado íntimamente al desarrollo del intercambio comercial del mundo. En la lucha comercial entablada ardientemente en nuestros dias, se persigue el desarrollo de los medios de transporte como uno de los factores más decisivos para alcanzar el éxito; y es así como el crecimiento de los barcos modernos ha tenido un desarro-

llo portentoso en los últimos tiempos. Hace diez años un barco como el *Campania* y el *Lucania*, de 18.000 toneladas de desplazamiento, 622 pies de eslora, 65 de manga y 25 de calado, representaba la última palabra de la construccion naval. En plazo breve, 4 ó 6 años después le Cunard Line construyó los tipos de buques, el *Mauretania* y el *Lusitania* de 762 pies de eslora, 88 de manga, 32 y medio de calado y 38.000 toneladas de desplazamiento; pero la White Star Line, lanzada á competir con la anterior compañía, decidió construir los dos últimos barcos mencionados por el ingeniero Luiggi, el *Olimpic* y el *Titanic*, de 885 pies de eslora, 92 de manga y un desplazamiento de 54.000 toneladas. En diciembre de 1908, el señor Cunningham publicó un diagrama, del crecimiento de los barcos, basado sobre los datos de las construcciones en un período de 60 años más o menos, en el que preveía para el año 1920, buques de 1000 pies de largo. No obstante, hace 10 o 15 dias, el telegrafo nos anuncia que la Cunard Line ha decidido ya la construccion de un buque de 330 metros de eslora, es decir 1080 pies, que excede en 80 pies al largo que los más optimistas habian previsto para dentro de 10 años. Sería difícil preveer hasta dónde nos llevara este crecimiento en cuanto influye en la ampliación o nueva construccion de los puertos modernos, sino existiera causas que lo limitan: una de ellas es la profundidad de los mares y otros las facilidades que les proporcionan los puertos para las operaciones de carga y descarga. El ingeniero Luiggi habia fijado como minimo 9 o 10 metros de profundidad y efectivamente era el minimo actual. El calado de los buques estará limitado también por la profundidad del Canal de Suez y del proyectado á través del itsmo de Panamá. El primero tenia 28 pies en 1898, 29 y medio pies en 1902, actualmente se profundiza á 31 y medio y seguramente se llevará á 40 pies. El último estaba proyectado tambien a 40 pies; son los dos canales que puede decirse decidirán el calado de los buques que viajan de Europa a oriente y a occidente, salvo para los de velocidad moderada, para los cuales el tiempo no es de la mayor importancia y pueden entonces con mayor calado, dar la vuelta por el cabo de Hornos ó el de Buena Esperanza.

Se ve pues, dijo, la importancia del asunto estudiado por el ingeniero Luiggi y propuso se vote por aclamación la publicación de la memoria correspondiente, y se le de asimismo un voto de agradecimiento por haber contribuído en forma tan decisiva al mayor brillo de nuestro Congreso, celebrado en conmemoración del primer centenario de la emancipación argentina.

Aceptado este voto unánimente por la asamblea, pasó á ocupar la tribuna el ingeniero José Repossini quien disertó sobre el tema *Aplicabilidad del acetileno en sus distintas formas á los sistemas generales de señalamiento marítimos y fluviales*. Pasó en revista lo hecho en el extranjero hasta la fecha y explicó lo realizado en el país, especialmente en el río Paraná, proponiendo una conclusión en estos términos: « 1ª la sección Ingeniería vería con agrado la experimentación en nuestro país del acetileno disuelto, en atención á la manera verdaderamente práctica con que soluciona los grandes problemas de almacenaje y transporte en los valizamientos fluviales; 2ª teniendo en cuenta que la base de todo buen servicio es la uniformidad del mismo, la sección Ingeniería cree de conveniencia general que una vez terminado el período de experimentación, se adopte como iluminante un gas único, ó sea aquel que responda técnica y económicamente á las necesidades del mismo servicio ».

El ingeniero Eduardo Huergo, hizo uso de la palabra para decir que de acuerdo con una resolución anterior este acuerdo debía pasar á informe de una comisión especial, y pidió á la vez que se pasara conjuntamente con la memoria del ingeniero Humberto Gamberale, que se refiere á la misma materia. Propuso la designación de los ingenieros Luis Luiggi, Fernando Segovia y los dos autores de la memoria, lo que aprobó la asamblea; con lo cual el señor presidente dió por terminada la sesión, á las 11 y 50 a. m.

LUIS A. HUERGO.
Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Octava sesión, del 19 de julio de 1910

En el salón de actos públicos de la Escuela Industrial de la Nación, á 19 de julio de 1910, reunidos los congresales, el presidente ingeniero Luis A. Huergo invitó al delegado de Alemania, ingeniero Carlos Offermann á presidir el acto y dicho señor poniéndose de pie, pronunció el siguiente discurso:

« Señores colegas, señores: Tengo el honor de saludar á ustedes cordialmente. Antes de entrar á las conferencias designadas en el programa de hoy, les pido el permiso de dirigirles unas pocas palabras. Quiero aprovechar esta ocasión para manifestar que el encargo

honroso de representar al gobierno de Alemania en este Congreso llenó un vivo deseo de mi corazón, porque forma para mí un lazo más con este país, que siempre me ha recibido con agradable simpatía. Sorprendido pocos días antes de la apertura del Congreso por esta comisión y conmovido por ella, supuse que se exceusaría una manifestación especial de mis sentimientos en este caso, puesto que los numerosos amigos adquiridos en los diez años de estadía en la Argentina, saben perfectamente bien cómo les acompaño en todas las cuestiones profesionales que en gran número surgen, con el pleno desarrollo del país.

« Sin embargo, en presencia de los señores conferenciantes, de alta posición científica y de tan conocidos méritos, adquiridos en la aplicacion de los conocimientos científicos á la práctica, no puedo menos de declarar oficialmente mi agradecimiento y verdadera satisfacción por el honor que se me discierne con la presidencia honoraria de esta octava sesion. »

Concedida la palabra al ingeniero Carlos Hoerning, hizo éste una disertacion sobre *Regadío y aprovechamiento de fuerza hidráulica en Chile*, describiendo las diversas zonas en que puede considerarse dividida esa república en cuanto a la abundancia de sus aguas pluviales y superficiales.

Reseñó la característica de los rios de las distintas zonas, especialmente de los del valle central, y dio detalles de la mayor parte de las obras de riego ejecutadas y en proyecto, y datos sobre el proyecto de ley de regadío en aquel país. En lo relativo al aprovechamiento de fuerza hidráulica, refirió algunas de las instalaciones existentes y otras en proyecto con el objeto de realizar la electrificacion de los ferrocarriles en gran escala, esperando al respecto que su país fuera el primero en tenerlos, así como había sido el primero en poseer los ferrocarriles ordinarios. Llamó la atencion sobre el desarrollo de la industria nacional de turbinas aptas para aguas con sedimentos. Concluyó haciendo notar la falta de capitales en su país y tambien la de mercados propios para los productos de exportacion, abrigando la esperanza de que el acercamiento entre ingenieros chilenos y argentinos, producido á raíz de estos congresos, se tradujera en un hecho mas tangible, cual es la celebracion de un tratado comercial cuyas bases ya han sido establecidas.

El ingeniero Lorenzo Amespil leyó en seguida su *Monografía del puerto de Concordia* haciendo resaltar la solucion dada al problema de establecer un puerto en un río cuyas aguas tienen oscilaciones que

alcanzan hasta 14.50 metros y mostrando como pueden aprovecharse las secciones de los muelles cuando varia la altura de las aguas.

En seguida el ingeniero Fernando Segovia manifestó que, como compañero del ingeniero Amespil, tiene motivos para conocer los trabajos que éste ha realizado en el puerto de Concordia, con toda consagración, desde el principio hasta dejarlos hoy completamente terminados. En consecuencia fundó un voto de felicitacion para el ingeniero Amespil y para que la memoria fuera publicada en los anales del Congreso.

Aprobada esta moción, el ingeniero José Repossini pasó á exponer los puntos más importantes de su memoria sobre el *Río Paraná*, ocupándose del estudio planialtimétrico del rio, características de sus distintas secciones, modalidades de la navegación de ultramar hasta Colastiné y Santa Fe y de cabotaje hasta Corrientes y Posadas, naturaleza del movimiento fluvial, dragado y balizamientos, proponiendo en consecuencia varias conclusiones particulares y la siguiente conclusion general: « La sección Ingeniería del Congreso científico internacional americano formula votos para que siga siendo desarrollado el programa de política hidráulica amplia, y primera iniciada por los poderes públicos hace unos diez años, tendiente á mejorar la navegabilidad del gran sistema fluvial del Plata; en vista de que los trabajos ejecutados han aportado beneficios reales á la navegación general y muy en particular á la de ultramar que llega al interior de los grandes ríos el Plata, el Paraná y el Uruguay. »

El ingeniero Fernando Segovia dijo que hace diez ó doce años no se conocían las peculiaridades de nuestros ríos; que fué después de 1899 cuando se crearon las diferentes comisiones de estudio que hoy realizan el programa á que se ha referido el ingeniero Repossini. Cuando tuvo el honor de ser nombrado delegado al Congreso de Düsseldorff, tuvo oportunidad de presentar una memoria de los primeros trabajos realizados, teniendo la satisfacción de que esa memoria fuera examinada en una reunion de eminentes sabios europeos como Francines, Timonoff, Vermon Harcourt, etc., y de que se emitiera un voto estimulando la prosecución de esos estudios. En los ocho años transcurridos desde entonces se ha avanzado hasta el estado que demuestra la memoria del ingeniero Repossini, siendo su mayor deseo que esta memoria llegara á ser conocida de los sabios que emitieran aquel voto, y propuso en consecuencia que la memoria fuera impresa en un folleto especial y repartida profusamente, lo que aceptó la asamblea.

El ingeniero Luis A. Huergo hizo notar que el trabajo presentado por el señor Repossini tenía el doble mérito de haber sido hecho solo con su esfuerzo particular y propuso que la comision directiva del Congreso estudiara las demás conclusiones particulares formuladas por el autor, adaptándolas á la forma en que se votan, es decir, con el mayor laconismo posible, y se diera por aprobada la conclusión general, lo que asimismo fué aceptado.

Á continuación hizo uso de la palabra el ingeniero Juan Monteverde, quien describió el *Puerto de Montevideo* y el estado actual de las obras, dando á conocer las disposiciones adoptadas y el programa de ampliación de las mismas obras, con todo detalle.

Continuó en el uso de la palabra el ingeniero Gustavo Jolly disertando sobre *Ferri-boats argentinos*, describiendo el único actualmente en servicio entre Ibicuy y Zarate y dando á conocer los proyectados para otros puntos, en especial los que deben establecerse para ligar las líneas del ferrocarril Central Paraguayo y el Nordeste Argentino, con lo que estaría terminado el primer trozo del ferrocarril panamericano que unirá estas repúblicas del sur con el Brasil, Colombia y la América Central.

El ingeniero Alejandro E. Bunge desarrolló el tema: *Eliminación de las basuras en el hogar*, que resumio en las siguientes conclusiones: «El Congreso científico internacional americano, declara: 1° que la existencia en cada casa de un receptaculo de basuras, la recolección de las mismas y transporte a traves de las ciudades es un obstaculo para la educación higiénica y estetica de la poblacion en general y un peligro para la salud pública; 2° que en consecuencia debe propenderse á la distribucion de los residuos en el mismo lugar en que se producen tanto con la acción privada como con la accion pública y edilicia; 3° que ésto puede hacerse sin perjuicio de las medidas de perfeccionamiento en la calidad de los recipientes, sistemas de recolección y tratamiento de los residuos recolectados, que aminoren en parte los inconvenientes de estos servicios, en tanto no se llegue á la solucion radical citada.»

En el debate que se originó con este motivo intervinieron los señores Alejandro de Ortúzar, Primitivo Gamba y Luis A. Huergo, resolviéndose tratar las conclusiones propuestas, después que se lean las distintas memorias sobre la materia.

El ingeniero Benito J. Carrasco presento un estudio sobre *Parques y paseos*, haciendo notar que los parques y paseos públicos, como elementos de higiene, embellecimiento y ornato tienen una vital im-

portancia, siendo necesario que los gobiernos ó las autoridades competentes conserven los lugares pintorescos, utilizándolos en la medida de las necesidades del presente y propendiendo á la obra de su mejoramiento y expansión.

El presidente señor Offermann agradeció la presentación de este trabajo, manifestando que en su país las autoridades edilicias se preocupaban especialmente de los parques, paseos y otras bellezas de las ciudades, obligando á contribuir para los gastos á los hombres de fortuna y á las empresas industriales ó comerciales.

Por último el ingeniero doctor Claro C. Dassen expuso sus ideas sobre *Pavimentación aplicada á los grandes centros urbanos* en lo relativo á las condiciones que debe reunir para garantizar la seguridad del tráfico y en lo que se relaciona con el sistema de contribución para su pago. Describió el empleo de máquinas para ensayar los desgastes de los diversos sistemas de pavimentación y presentó distintas muestras de materiales ensayados en la máquina de Gutmann que actualmente usa la municipalidad de Buenos Aires.

El presidente ingeniero Offermann manifestó que eran muy conocidos los interesantes trabajos del doctor Dassen y le manifestó sus gracias por la exposicion que había tenido el gusto de escuchar, haciéndolas extensivas á los demás conferenciantes, con lo cual se dió por terminada la sesión á las 6 y 5 p. m.

LUIS A. HUERGO.

Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Novena sesión, del 20 de julio de 1810

En el salon de conferencias de la Escuela Industrial de la Nación, á 20 de julio de 1910, reunidos los señores congresales bajo la presidencia del ingeniero don Luis A. Huergo, se declaró abierta la sesión á las 9 y 30 a. m. El presidente invitó al delegado de Bélgica ingeniero Carlos Bastin á ocupar la presidencia de honor, quien así lo hizo en efecto y poniéndose de pie, dirigió en francés las siguientes palabras á la asamblea: « Señores: sin duda hubiera debido renunciar al honor de presidir esta sesión, pues con gran pesar mío no sé expresarme en vuestra bella lengua, pero los pocos días que he pasado entre vosotros me han dado la ocasión de admirar la alta cultura que se da en vuestras facultades y de comprobar cuán numerosas son

las personas que entre vosotros comprenden la lengua francesa. Por éso, no puedo resistir al placer de sentarme al lado de nuestro tan simpático presidente, Luis A. Huergo, el técnico de ciencia profunda, el trabajador infatigable de corazón ardiente y generoso, de quien por todas partes he oido hacer su elogio tan vibrante como merecido. Al ausentarme de Europa, yo sospechaba en parte la sorprendente vitalidad de la República Argentina y sobre todo la intensidad de su vida intelectual; sin embargo, he quedado maravillado de la rapidez de evolucion hacia el progreso, como lo atestiguan á la vez los trabajos tan interesantes de esta seccion y las visitas de que me han sido posible participar con vosotros. Á mi admiración se agrega un sentimiento de viva gratitud por la acogida tan cordial que he encontrado entre los miembros de la comision directiva y los delegados de este Congreso, y yo os lo agradezco, señores, en mi nombre personal y en el nombre de mi pais. »

En seguida el presidente señor Huergo ofrecio igualmente al delegado del Uruguay, señor ingeniero Juan Monteverde, pasara á formar parte de la mesa, lo que este aceptó.

En cumplimiento de la orden del dia correspondio al ingeniero Agustin González disertar: *Las obras de saneamiento en la República Argentina*. Dijo que no iba á teorizar sobre este tema, sino que se proponia exponer, dentro del tiempo reglamentario algunas generalidades sobre las obras de salubridad realizadas, en ejecucion y en proyecto en la República Argentina, descriptas con mayor amplitud en las memorias y planos presentados. Hablo de las fuentes de provision de agua potable, explicando los distintos sistemas empleados en Buenos Aires, y en las capitales y ciudades de las provincias; de la clarificacion por medio de coagulantes; proporcionó datos de las instalaciones en funcionamiento y de la calidad de las aguas suministradas. En lo relativo a los desagües de aguas servidas y pluviales, explico él sistema en uso en la capital federal y los empleados en las ciudades del interior, y se refirio a la memoria en cuanto á los demás puntos que ella comprende.

Concedida la palabra al ingeniero don Juan Monteverde propuso un voto de felicitacion para el ingeniero Gonzalez, cuya labor calificó de meritoria y que reflejaba honor no solo sobre el autor y la oficina que dirige, sino sobre toda la nación; manifestó que llamaba la atencion de los extranjeros y aun los admiraba ver como en tan pocos años había podido hacerse una obra de tanta importancia, digna de darla á conocer á todo el mundo como un exponente de la pujanza

de la nacion Argentina: que esa labor era á su juicio la de mayor importancia realizada, porque propendía á conservar la vida de la nacion misma. Manifestó que Montevideo se hallaba á ese respecto en condiciones inferiores, pero que podía servirle de ejemplo lo hecho aquí, cuando se contaba con la voluntad firme, el apoyo de los gobiernos y la competencia puesta de relieve en la memoria leída y terminó expresando el deseo de que se publicaran los trabajos presentados por el ingeniero González, para ser repartidos profusamente.

El señor Primitivo Gamba propuso se modificara la mocion anterior en el sentido de que el Congreso expresara el deseo de que la publicación se hiciera por el ministerio correspondiente: aprobando la asamblea esta última proposicion.

Á su turno el señor Luis Muñoz González leyó su trabajo sobre *Embellecimiento de la ciudad de Buenos Aires*, consistente en el trazado y apertura de avenidas diagonales y formación de otras por el ensanche de calles existentes.

El señor Primitivo Gamba disertó en seguida sobre *Eliminación de basuras en Buenos Aires*, exponiendo algunos antecedentes sobre este asunto y describiendo luego el sistema y proyecto de que es autor en compañía del señor Sebastián F. Raffo. Concluyó manifestando el deseo de que el Congreso recomendara á la municipalidad de la capital el estudio de su sistema, ó de que el mismo Congreso dispusiera su publicación.

El presidente ingeniero Huergo manifestó la conveniencia de guardar esta memoria en el archivo de la Sociedad Científica Argentina, donde podrían consultarla todos los que se interesaran por el asunto y donde, además, el disertante podría dar una conferencia, consignando así la publicidad deseada: á lo cual asintió el interesado.

En seguida el secretario dió lectura al despacho de la comisión designada con anterioridad para pronunciarse sobre las conclusiones propuestas por los ingenieros José Repossini y Humberto Gamberale, concebida en los siguientes términos: « El Congreso científico internacional americano en su sección de Ingeniería, ha visto con agrado los trabajos presentados por los señores ingenieros José Repossini y Humberto Gamberale, felicita á sus autores por las investigaciones y experiencias efectuadas sobre la aplicación del acetileno comprimido en el balizamiento luminoso del río Paraná: aconseja á los poderes públicos la continuación de los estudios y recomienda su empleo en vista de los buenos resultados económicos obtenidos hasta la fecha. »

Fundada brevemente por el ingeniero Fernando Segovia, este despacho fué aprobado.

Pasó á ocupar la tribuna el señor Dionisio G. Ambelicópoulos, quien expresó un sistema titulado: *Explotación de basuras con perfecta defensa de la higiene pública*, consistente en un tratamiento de las basuras que se resume en lo siguiente: 1° descomposición de los gases fétidos por el cloruro de cal; 2° esterilización por el vapor á 130 grados, ó más; 3° desecación por aire caliente á una temperatura de 150 á 200 grados, para ponerse á salvo de toda fermentación ulterior; 4° explotacion de todos los resíduos, sólidos líquidos y gaseosos. Terminó pidiendo que la asamblea votará la siguiente conclusión: « El Congreso científico internacional americano considera el procedimiento para la explotacion de basuras propuesto por el señor Ambelicópoulos como perfecto en lo referente á la higiene pública y lo recomienda á las municipalidades como digno para una experimentacion en cuanto á su parte economica. »

Con tal motivo se origino un cambio de ideas en que intervinieron los ingenieros Luis A. Huergo, Ferrucio A. Soldano y Carlos Wauters y el señor Ambelicopoulos; pero sometida la proposicion al voto de la asamblea, resulto rechazada.

Acto continuo el ingeniero Luis A. Huergo manifestó que existian varios trabajos que no habian sido tomados en consideracion por ausencia de los autores y pidió autorizacion para que la comisión directiva del Congreso los estudiara y resolviera su publicación si lo estimara conveniente, lo que fué aprobado y dando por concluído el trabajo de la seccion expreso el agradecimiento de la mesa á los señores delegados y adherentes, asi como a los miembros que habian contribuido con sus trabajos al mayor lucimiento de las reuniones de la sección Ingenieria, con lo que se dio por terminado el acto siendo las 11 y 45 a. m.

LUIS A. HUERGO.

Alfredo J. Orfila,
Secretario.

Sesión de clausura, del 22 de julio de 1910

En el salón de actos del Centro Nacional de Ingenieros, á 22 de julio de 1910, reunidos los señores congresales bajo la presidencia

del ingeniero Luis A. Huergo, se dió por abierta la sesion a las 9 y 15 p. m.

El secretario procedió á dar lectura de las actas de las reuniones cuarta, quinta, sexta, séptima, octava y novena, que fueron aprobadas, con la única observación formulada por el ingeniero Ferrucio A. Soldano relativa al acta de la sesión 6ª, consistente en agregar las siguientes palabras á continuación de la página 29, suprimidas por un error de copia : « es mayor, en las juntas más fatigadas del maciso que la presión de las mamposterías : hecho completamente contrario, como se sabe, al principio de Levy. Aun evitando los esfuerzos de tracción en el paramento de aguas arriba » (pag. 239.)

El ingeniero Carlos Wauters propone un voto de aplauso para el secretario, por su labor, que es aceptado por unanimidad.

Á continuación el secretario dió lectura á los votos aprobados por la sección, resolviéndose, por moción del ingeniero Carlos Wauters que no se enviarían á la sesión plenaria de clausura sino aquellos votos de carácter general, dejando como votos particulares de la sección aquellos que tengan este carácter ó que consignen felicitaciones para los autores. En consecuencia, fueron clasificados los votos en dos categorías, 10 generales, para ser presentados á la sesión plenaria y 16 particulares.

Á continuación el ingeniero Eduardo Huergo, manifestó que la asamblea había resuelto felicitar á los ingenieros José Repossini y Humberto Gamberale, por sus trabajos sobre aplicación del acetileno, pero que no había resuelto la publicación de esos trabajos, y formuló una moción en ese sentido, en lo que incluyó la memoria sobre *Ferriboats argentinos* del ingeniero Gustavo Jolly.

Aceptada dicha moción, el ingeniero Nicolás Besio Moreno formuló otra que fué igualmente aprobada en el sentido de que la sección Ingeniería haga saber á la comisión directiva que es conveniente publicar el mayor número de los trabajos presentados y dejar librados al criterio de la comisión directiva la elección de los que considere más importantes, en vista de los recursos con que cuente.

Después de breves palabras de agradecimiento del señor presidente, quedó definitivamente clausurada la sección Ingeniería del Congreso científico internacional americano, y se levantó la sesión á las 11 p. m.

Luis A. Huergo.

Alfredo J. Orfila.
Secretario.

SECCIÓN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

Acta de la sesión inaugural

En la ciudad de Buenos Aires, siendo las 9 a. m. del día 13 de julio de 1910, hallándose presentes los delegados y miembros de la sección Ciencias físicas, matemáticas y astronomicas del Congreso científico internacional americano, procedióse a inaugurar las sesiones. En ausencia del presidente señor Candioti, actuó como tal el de la subseccion de matematicas ingeniero don Benjamin Sal, siendo presidente de honor en esta primera sesión, el delegado italiano profesor Vito Volterra. Éste, despues de agradecer en breves palabras el honor que se le confería, declaró abierta la sesion.

Antes de entrar á considerar los trabajos presentados, el doctor Ristempart propone que la sección de matematicas se ocupe del tema *Unificación de la hora en la América del Sur* y que pida las informaciones que puedan facilitar los representantes de los diferentes paises sobre la forma en que se ejecutó la resolucion del Congreso científico anterior de Santiago de Chile, é invita a la propaganda para la introduccion completa de las zonas horarias de Greenwich. Esta proposición fue suficientemente apoyada.

Se concedió en seguida la palabra al ingeniero Emilio Rebuelto, quien disertó sobre el tema : *Nuevo concepto de la geometría descriptiva*. Como nadie objetara, a invitación de la presidencia, las conclusiones á que arribara el conferenciante, pasó a disertar el ingeniero Claro C. Dassen sobre el tema : *Conveniencia de la fusión de la geometrías plana y del espacio en la enseñanza secundaria y del mayor uso posible del principio de dualidad*. Después de probar con ejemplos la importancia práctica del método preconizado, concluyó formulando la siguiente proposición, que fué sancionada por unanimidad : « El Congreso científico internacional americano recomienda á las autori-

dades educacionales americanas se preocupen de la refundicion de las geometrías en la enseñanza de esas asignaturas. »

Tocóle en seguida el turno al profesor González Galé, quien hablo sobre el tema: *Importancia de la enseñanza matemática actuarial y comercial.* Concluyó haciendo la siguiente proposición que obtuvo la sanción de la asamblea: « El Congreso científico estima que se debe difundir por todo el país la enseñanza de las matemáticas financieras y actuariales dandola en la forma más elemental y más practica posible para que sea así accesible al mayor número de personas y resalten más las indiscutibles ventajas que su conocimiento reportará á los hombres de negocio. »

La presidencia cedió luego la palabra al doctor Paul Franck que expuso, en extracto, su trabajo sobre: *Las superficies de segundo orden de Lie en relación á un punto de una superficie arbitraria.* Al terminar esta exposición, que la asamblea acogio con aplausos, se levantó la sesión siendo las 11 y 30 a. m.

BENJAMÍN SAL.
Agustín Delgado.
Secretario.

Segunda sesión, del 15 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á 15 días del mes de julio de 1910, reunidos en el local de costumbre, Florida 248, los miembros del Congreso científico internacional americano, se declaró abierta la sesión á las 9 y 30 a. m. bajo la presidencia efectiva del ingeniero B. Sal y la de honor del ingeniero Torres y Quevedo.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, el señor Torres y Quevedo concede la palabra al ingeniero Lederer, quien presenta á la mesa directiva y á los congresales varios folletos referentes á *determinaciones de coordenadas geográficas, triangulaciones geodésicas medición de bases, etc.*, trabajos ejecutados bajo su direccion por la sección geodesia del Instituto militar. El señor Lederer los presenta, no para que la sección los tome en cuenta — desde que han sido sometidos con tal objeto á la de Ciencias militares — y sí como un obsequio á los congresales. Le da las gracias la presidencia.

Tócale el turno al doctor Vito Volterra, quien diserta sobre el tema: *Ecuaciones integrales y sus aplicaciones*, que desarrolla brillantemen-

te. Comienza por considerar la cantidad que depende de todos los valores de una ó más funciones e indica un desarrollo análogo al de Taylor. Muestra como de tal modo pueden clasificarse los siete elementos y como se puede unir y considerar las ecuaciones integrales. Distingue los varios problemas que se presentan de primera y de segunda especie é indica el procedimiento con que se resuelven partiendo del concepto que las ecuaciones integrales pueden considerarse como el caso límite de un sistema de ecuaciones algebraicas cuando el número de las ecuaciones y de las incognitas varian indefinidamente. Pasa luego á las aplicaciones de las ecuaciones integrales y en particular á los problemas de la mecánica y de la física hereditaria. Concluye indicando los procedimientos fundados sobre la consideracion de las funciones permutables y los teoremas fundamentales de la relativa teoría.

Concluida la exposicion del doctor Volterra, que al asamblea acoge con unánimes aplausos, se concede la palabra al astrónomo señor Tucker, que leyó su trabajo sobre : *El sistema fundamental de las estrellas.* Dijo que habia venido a este pais mandado por el Instituto Carnegie para fundar en San Luis un observatorio de carácter transitorio que tiene por objeto hacer cuidadosamente las determinaciones precisas de gran número de estrellas observadas á círculo meridiano en el hemisferio sur, determinaciones que si bien existen, no son tan numerosas ni tienen tantas garantias de exactitud como las del hemisferio norte. Estas mismas están revisandose y corrigiéndose constantemente. Despues de mencionar todo el trabajo que hasta la fecha lleva hecho el observatorio que dirige, dió cuenta que dentro de un año y medio habra terminado la tarea que le encomendó el Instituto Carnegie.

Al terminar el conferenciante, el astronomo Ristempart y el ingeniero Lederer propusieron que la seccion sancionara la siguiente declaracion, que fue adoptada por unanimidad : « El Congreso científico internacional americano formula el voto de que el gobierno argentino conserve la instalacion de la mision astronomica Carnegie en San Luis, cuando ésta se retire, para que pueda ponerse á disposicion de los astrónomos que quieran hacer observaciones periodicas en aquella localidad. »

Luego uso de la palabra el ingeniero Rebuelto para hacer la exposicion del *Sistema bibliográfico decimal*, que explica extensamente, sosteniendo que tiene notables ventajas sobre los otros sistemas en uso. Replica el doctor Ristempart diciendo que tal sistema no presen

ta las ventajas que se dicen y que su uso ha sido abandonado en Europa. Contesta Rebuelto diciendo que padece equivocación el doctor Ristempart y manifiesta que en todo caso no hace discusion y formula la mocion de que el Congreso manifieste la conveniencia de la difusion del sistema que ha expuesto, en la República. Vuelve á argumentar en contra el doctor Ristempart, y por fin, la moción no se vota á pesar de haber sido apoyada y sostenida con larga argumentación por el ingeniero Birabén. Se resuelve dejar para una reunión posterior el pronunciamiento sobre esta cuestión.

Después tocóle el turno al señor presidente de honor en esta sesión, hacer su exposición sobre la posibilidad de construir *Máquinas electromecánicas para calcular.*

Benjamín Sal.

Agustín Delgado,
Secretario.

Tercera sesión, del 16 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á 16 días del mes de julio de 1910, reunidos los miembros del Congreso científico internacional americano en el local de sus sesiones (Florida, 248), siendo las 9 y 30 a. m., se declaró abierta la sesión bajo la presidencia efectiva del presidente de honor de ese día ingeniero Mardones, delegado chileno.

Este llama por su orden á los conferenciantes del día según el programa de la sección, tocándole disertar al doctor Berndt, por no estar presentes los que le precedían, sobre el tema: *Electricidad atmosférica.* Después de hacer un ligero resumen histórico respecto de la electricidad atmosférica remontándose hasta Franklin, dijo que puede estimarse que en tiempo normal la caída de potencial á la superficie de la tierra es de 100 voltios por metro; que á 1500 metros de altura esa caída es de 25 voltios y que á los 5000 metros de elevación se reduce á 5. Dijo que la caída del potencial eléctrico es máxima en invierno y mínima en verano; que durante el día la caída es mínima á las 4 a. m. y máxima á las 9 a. m.; que hay otros mínimo y maximo secundários diurnos que se verifican respectivamente á las 2 y 8 p. m. Por último, que la caída de potencial en las lluvias suele alcanzar a 1000 y aun á 2000 voltios por metro en la superficie de la tierra. Todas estas observaciones fueron puestas de manifiesto por las proyec-

ciones de cuadros gráficos. Pasó luego el doctor Berndt á ocuparse de la *Histéresis magnética especialmente en algunas combinaciones químicas del hierro y cobalto*, punto que fué tratado como el precedente con la exhibición de proyecciones luminosas de cuadros y curvas de histéresis de sales de hierro y cobalto.

Se concedió en seguida la palabra al doctor Bose, de la facultad de La Plata, que habló sobre el *Estado hidráulico ó turbulento de los líquidos entubados en movimiento*, mencionando los resultados á que llegó Reynolds en los estudios practicados sobre el agua desde 1883 hasta 1895 y los de sus investigaciones personales en los últimos años. Habló de las anomalías de frotamiento de los líquidos cristalinos y de las emulsiones en estado de turbulencia; puso de manifiesto como un líquido que es menos viscoso que otro, puede, en estado de turbulencia, volverse de mayor viscosidad que este; como sucede también en otros casos, que si dentro de un cierto estado de turbulencia un líquido *a* es más viscoso que otro *b*, éste puede llegar a tener mayor viscosidad que aquél si la turbulencia aumenta. El frotamiento, en estado de turbulencia, presenta una serie de fenómenos muy interesantes de investigar detenidamente.

El doctor Sorkau, que habló luego, hizo una disertacion que fué en cierto modo una continuacion de la del doctor Bose. Describió un aparato que le ha servido para hacer variados experimentos con el fin de averiguar el frotamiento interior de ciertos líquidos orgánicos á diferentes presiones. Exhibió cuadros gráficos de los experimentos hechos por el conferenciante sobre la viscosidad del agua, alcohol, cloroformo, acetona, etc., bajo diversas temperaturas.

Á invitación del presidente pasó luego á exponer en extracto su trabajo sobre *Modificaciones del calendario y de la esfera horaria de los relojes*, el ingeniero Carlos Hesse. Principia por hacer una referencia de los calendarios que han regido y rigen en diversos pueblos, para mostrar sus imperfecciones y llegar á proponer el que llama calendario H. Este en esencia consiste en: dividir el año en 13 meses de 28 días cada uno y cada mes en cuatro semanas de siete días, conservando estos (los días) las mismas denominaciones que hoy tienen en los calendarios Gregoriano y Juliano. Pero como la duracion real del año es de 365 días o 366, sobraría un día en los años comunes y dos en los bisiestos que llevarían los nombres de día 0 (cero) y 00 (doble cero), ó día de año nuevo y día bisiesto. Estos días se intercalarían entre el 28 del mes 13 y 1° de enero, estando primero el 00 (doble cero). No contando estos días se tendría la ventaja de que (llamando

primer día de la semana al lunes) podría hacerse caer en lunes el primer día del año y del siglo; que las fiestas cayeran siempre en los mismos días de la semana, etc. Concluye proponiendo que el Congreso propicie la adopción de su calendario en vista de la bondad que en su sentir tiene.

El doctor Ristempart propone un voto de felicitación al autor de un trabajo tan erudito, especialmente en lo referente á historia de los calendarios; pero disiente en lo de los 13 meses por estar en completo desacuerdo con el uso.

Manifiesta también el ingeniero Delgado que es difícil pronunciarse de primera intención sobre si éste trabajo tiene mayor bondad que otros muchos que en los últimos años han visto la luz pública, especialmente en Europa, y propone que el Congreso haga la siguiente declaración que es aceptada por todos los presentes, incluso el señor Hesse: « El Congreso científico internacional americano reconoce la conveniencia de que todos los gobiernos se interesen porque se llegue á la adopción de un calendario de uso uniforme, basado sobre una reforma del calendario Gregoriano y que esta resolución sea comunicada al Congreso panamericano que funciona actualmente én esta capital, á los fines consiguientes. » La resolución de comunicar esta sanción al Congreso panamericano fué tomada á indicación del doctor Ristempart y del ingeniero Mardones.

Con esto se dió por levantada la sesion siendo las 12 meridiano.

BENJAMÍN SAL.

Agustín Delgado.
Secretario.

Cuarta sesión, del 19 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á 19 de julio de 1910, siendo las 9 y 30 a. m. y estando reunidos los miembros del Congreso científico se declaró abierta la sesión bajo la presidencia efectiva del ingeniero B. Sal y la presidencia de honor del doctor Ristempart.

El doctor Ristempart pide la palabra para recordar que en el Congreso científico de Santiago de Chile se sancionó, á moción del doctor Porro, el sistema de zonas horarias de Greenwich, y que esa resolución sólo la han puesto en práctica el Perú y Chile. Insiste en la conveniencia de que el actual Congreso haga una declaración

semejante a la de aquel, vista la ventaja que tal sistema representa, que ha sido adoptado ya por casi todas las naciones de Europa y también por Estados Unidos.

Concluye proponiendo el siguiente proyecto de declaración que debe ser comunicado al Congreso panamericano, para que lo prestigie si lo cree conveniente. « Que sería muy útil que los países americanos que no hayan adoptado hasta hoy el sistema de las zonas horarias de Greenwich, lo hicieran á partir del 1° de enero de 1911 en la siguiente forma: corresponde la hora 3 de Greenwich á la parte oriental del Brasil, la hora 4 del mismo meridiano á la parte interior del Brasil, á Venezuela, Guayanas, Uruguay, Paraguay y la Argentina; la hora 5 á Chile, Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Panamá; la hora 6 á las repúblicas Centroamericanas; 6 y 7 á Méjico; y por fin 5 á 8 (ya adoptadas) a Estados Unidos.

La proposición fué sancionada por unanimidad á pedido del señor Devoto.

Hizo luego el doctor Perrine, actual director del observatorio de Cordoba, una historia de los trabajos de éste bajo sus predecesores, elogiando la Uranometría Argentina que merece a los astrónomos el mismo concepto que el trabajo similar de Argelander.

Termino exhibiendo fotografías del cometa Halley, muy interesantes. El señor Biraben propuso un voto de aplauso á la obra del obsertorio de Cordoba, que se halla hoy confiado a manos tan competentes. El doctor Ristempart expuso también fotografías del cometa de Halley, que muestran que el día 6 de junio la cola estaba dividida y volvio á unirse el 7; expuso el plan de trabajo de levantamiento por zonas que se propone hacer en Santiago de Chile, siendo al final congratulado por ello a mocion del señor Biraben.

Es llamado el señor Massioti que diserta sobre la *Corrección fundamental* al corolario de Newton y á las leyes de Kepler. Á poco de principiar es interrumpido por diversos congresales que disienten fundamentalmente en las teorías sustentadas por el conferensista. Por fin el señor Birabén propone que se declare: « que el trabajo en cuestion, esto es, la obra presentada por el señor Massioti bajo el titulp *La mecánica racional aplicada á la génesis biológica, etc.*, no pertenece, por su índole, á las ciencias de que se ocupa esta seccion. Así se sanciona.

Después el doctor Herrero Ducloux presenta como relator, dos trabajos de los cuales da una ligera idea, perteneciente á los señores Marie y Rengade. Trata el del primero sobre la *Influencia de algunos coloides, como la goma y gelatina, sobre la diferencia de potencial cató-*

dico y el segundo sobre la *Forma de las curvas de enfriamiento de las mezclas binarias.*

Propone luego, en virtud de un cometido que se le ha encargado de Europa, que se tome la resolucion siguiente, que es sancionada por unanimidad: « La sección manifiesta que conviene que la Sociedad Científica Argentina designe el especialista que debe actuar como delegado de la República en el Comité internacional de tablas físico-químicas instituido por el VII Congreso de química aplicada de Londres ». Con esto se dió por levantada la sesión siendo las 11 y 45 a. m.

BENJAMÍN SAL.

Agustín Delgado.
Secretario.

Quinta sesión, del 20 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á 20 de julio de 1910, siendo las 9 y 30 a. m. y estando reunidos los miembros del Congreso científico, se declaró abierta la sesión bajo la presidencia efectiva del señor Benjamín Sal. Estando presente al abrirse la sesión el ministro de Chile señor Cruchaga Tocornal, el señor Sal lo invitó á ocupar la presidencia de honor, que desempeñó durante una hora, pasando, cuando él se retiró, á ocuparla el señor Morandi.

Cedida la palabra al doctor Ristempart, éste hizo una breve historia del observatorio de Santiago de Chile que fué fundado en 1852 en paraje inapropiado por quedar dentro de la ciudad; este no obstante prestó en un principio muy apreciables servicios á la ciencia astronómica, aunque no puedan compararse con los vastos trabajos emprendidos por el de Córdoba. Aquel observatorio, el de Santiago, decayo mucho en las últimas décadas, al extremo de que el conferenciante lo halló en lamentable estado cuando en septiembre de 1908 se hizo cargo de su dirección. Por ello puso todo su empeño en mejorarlo encontrando en el gobierno chileno la mejor voluntad, y como el más grave inconveniente resultaba de su ubicación, se resolvió levantar otro nuevo en el punto « Lo Espejo », que dista 45 minutos de tranvía eléctrico de Santiago. Exhibió los planos de ese hermoso edificio, que entre otros instrumentos estará dotado de un busca cometas, un anteojo meridiano Repsold, un gran telescopio ecuatorial, comparable con los más potentes hoy en uso, etc.

Concluida la exposicion del doctor Ristempart, el ingeniero Birabén propone se formule un voto de aplauso á la acción de aquél en el observatorio de Santiago, voto que desea se haga extensivo al gobierno de Chile que tan ampliamente ha secundado la acción del astrónomo que ha puesto al frente de su observatorio. La moción es aprobada por unanimidad.

El señor ministro de Chile, que desempeñaba en ese momento la presidencia de honor, agradece en términos apropiados el aplauso discernido á su país.

El mismo conferencista pasó á ocuparse del tema : *El nuevo almanaque astronómico de Santiago y la efeméride común de la América del Sur.* En realidad se ocupó tan solo de una efemeride común á Chile, Argentina, Uruguay y Paraguay. Dijo que la variedad de almanaques astronomicos, como el que se confecciona en La Plata o el que se edita en Santiago, trae como consecuencia el perjuicio que el uno hace al otro, porque los datos astronómicos que contienen no pueden variar apreciablemente, ya que la diferencia entre la longitud media de Chile y la Argentina es muy poca, á los efectos de la variacion de ciertos elementos astronomicos. Por eso convenía más bien editar una sola obra — un solo almanaque — en cuyos cálculos podrían coloborar los dos observatorios argentinos y el de Santiago. El presbitero Devoto adhiere a los deseos manifestados por el señor Ristempart, en su calidad, aquél, de director interino del observatorio de La Plata.

Después de expresarse diversos pareceres, es formulado por el profesor Morandi el siguiente proyecto de resolución, que obtiene el asentimiento de la asamblea : « Para realizar la unificación de almanaques astronomicos en las repúblicas de Chile, Argentina, Uruguay y Paraguay, el Congreso científico declara que convendria formar una comision de representantes de dichos paises encargada de proyectar las bases de la unificacion y correr con todos los trámites relativos a su realizacion ».

En seguida el doctor Schulz presenta como relator dos trabajos o comunicaciones al congreso, la una del doctor Helmert y la otra del doctor Strave. Helmert, director de la Asociación geodésica internacional instituída para hacer estudios precisos sobre la forma de la tierra, felicita á la Argentina por la contribución que aporta á dichos estudios, con la adquisición del observatorio de latitud de Oncativo y el mantenimiento de las observaciones en el mismo pie en que las dejó establecidos Carnera, que fundó dicha estación representando á la Asociación geodésica.

Es tambien la Argentina país llamado a coloborar en la determinación de la gravedad en numerosos puntos del globo, para deducir la forma precisa de la tierra. Hoy es cosa admitida *a priori*, ó cuando menos muy verosímil que el hemisferio boreal difiere sensiblemente del austral y estas diferencias, si las hay, no pueden ponerse en evidencia sino por mediciones precisas. La Argentina, por ser llanura poco elevada y que carece de accidentación orográfica á lo largo de un meridiano central, es el único país en el sur del globo que pueda servir para hacer observaciones de gravedad de alta precisión. Chile no sería apropiado á este respecto, debido á sus grandes masas montañosas. Recuerda Schulz que hay ya observaciones de esta índole hechas en el observatorio de La Plata por Alesio.

Es felicitado el doctor Schulz por esta exposición de las ideas de Helmert, en homenaje á los cuales se sanciona la siguiente declaración: «El Congreso científico estima que la República Argentina por su especial situación geográfica y conformación orográfica debería comenzar cuanto antes los trabajos de medición de la gravedad en su territorio, que tan grande importancia tienen para determinar la forma de la tierra.»

El señor Ristempart habla nuevamente sobre la *Conveniencia de referir todo nuevo cálculo de posición de estrellas á un mismo equinoccio*, ya sea el pasado como el de 1875, ó ya futuro como el de 1925, espaciados de 50 en 50 años. Así toda posición de estrella calculada entre los años 1900 y 1950 debería referirse al equinoccio de 1925. Exhibe tablas que permite con relativa facilidad, la conversión de una posición de estrella de los catálogos en uso, para uno referido al equinoccio de 1925.

Concluída la exposición de los trabajos presentados á la sección, el profesor Morandi agradece el nombramiento que se le había conferido de presidente de honor de la sesión que tenía lugar y hace presente que ha concurrido, no sólo con la representación del Instituto nacional físico-climatológico de Montevideo, sino también con la representación del Ateneo de Brescia que tenía especial interés en verse representado en este Congreso, como una muestra de la alta estima en que tiene á la Sociedad Científica Argentina, iniciadora del que hoy se celebra.

Antes de levantar la sesión, el ingeniero Birabén propone que la asamblea se pronuncie sobre el tema bibliográfico que fué transferido para otra oportunidad en la sesión del día 15. Aunque no está presente Rebuelto, autor del trabajo, se defiere al pedido de Birabén y después

de discutir el punto, se sancionó la siguiente resolucion propuesta por el señor González Galé: « El Congreso científico, en presencia de la bibliografía argentina de ciencias matemáticas, físicas y naturales creada en la Sociedad Científica Argentina en conexión con la oficina bibliográfica nacional argentina, formula el voto de que bibliografías análogas sean creadas en los países que ya tienen establecidas las oficinas bibliográficas de carácter cooperativo internacional establecidos en Chile, Argentina y Perú como consecuencia del voto anterior del Congreso científico panamericano reunido el año 1908 en Santiago de Chile. »

Á raíz de la transcripta se sancionó ésta otra, propuesta por el señor Birabén, relativa á las oficinas bibliográficas nacionales: « El Congreso científico, en presencia del hecho plausible de haber creado sucesivamente los gobiernos de Chile, Argentina y Perú oficinas bibliográficas nacionales de carácter cooperativo é internacional y sobre base idénticas, de acuerdo con el voto anterior del Congreso científico panamericano reunido en Santiago de Chile, formula un voto de aplauso á esos países con motivo de esas creaciones; y considerando la estrecha conexión de tales oficinas en la cuestion del derecho de autor comprendido en el programa de la conferencia panamericana actualmente reunida en Buenos Aires, resuelve recomendar á esa conferencia la creacion de oficinas análogas en los demás países de América, organizadas sobre las bases comunes de aquellas y en conexión con la biblioteca del congreso de Washington, que desempeña ya análogas funciones en los Estados Unidos de América ».

Con esto se dio por terminada la sesion siendo las 11 y 45 a. m.

BENJAMÍN SAL.

Agustín Delgado,
Secretario.

Sexta sesión, ó sesión de clausura

En la ciudad de Buenos Aires, á 22 de julio de 1910, reunidos en el local de sus sesiones los miembros del Congreso científico internacional que concurren á la sección de Ciencias físicas, matemáticas y astronómicas, se dió por abierta la sesión siendo las 10 a. m. bajo la presidencia del ingeniero Benjamín Sal.

Se concede la palabra al presbítero Devoto, que da explicaciones sobre unas tablas ó *Efemérides del sol* confeccionadas por él, y dice que está por terminar otras referentes á la luna. Explica los procedimientos empleados para confeccionar los cuadros de la efeméride, haciendo notar que en la ejecución de ellos ha tenido en cuenta las variaciones de la declinación solar. Presenta luego tablas de reducción del orto y ocaso del sol para todas las latitudes desde—22° hasta—56°, advirtiendo que en la confección de estas tablas ha tenido en cuenta el factor variable debido á la refracción, para cada latitud.

Á moción del señor Tessieri se da un voto de aplauso al director interino del observatorio de La Plata.

Pasa luego á conferenciar el ingeniero Tessieri sobre el tema: *Las incongruencias físicas de la ley de Newton y las superficies equipotenciales del espacio.*

Partiendo de la ley de la atracción universal, aplicada al caso particular de *tierra* y *luna*, pretende que puede deducir sin otro auxilio que la expresión algebráica de la ley, esto es, sin intervención de medida alguna lineal, al radio de la tierra, que fija en 6.267.725 metros.

El doctor Ristempart interrumpe al exponente para hacer notar que éste llega á un resultado menor en centenares de kilómetros que los admitidos hasta hoy como más precisos, por lo cual propone un voto que exprese que la sección no admite el resultado á que llega Tessieri porque tal vez parte de datos falsos. La asamblea no adopta esta opinión del doctor Ristempart y sanciona la siguiente del ingeniero Delgado: « La sección no se pronuncia por tratarse de un trabajo sobre cuyo mérito no es posible juzgar en pocos minutos. »

Toca el turno al señor Diana que entra á tratar un trabajo que ha presentado con el título: *Determinación, cálculo y discusión de las posiciones geográficas.*

Este trabajo comprende:

a) Nueva demostración de las fórmulas fundamentales de la astronomía geodésica sin el teorema general de Claizant y con el cálculo integral;

b) Nueva exposición con determinantes del método de Gauss;

c) Nuevas fórmulas para calcular un Gauss con logaritmos de Gauss;

d) Aplicación de las propiedades de la determinante $D_4 = 0$ al método de alturas iguales generalizado;

e) Aplicación á la compensación de los errores, á los cuadrados mínimos, etc.;

f) Una solucion grafico-analitica:

g) Una predicción gráfica de pasaje por el método de Mayer:

h) Una compensación gráfica de errores y otras gráfico-analíticas:

i) Estudio sobre repartición de azimutes:

j) Ejemplos de aplicación de las fórmulas *g*, etc.

El autor que expone todo ésto muy sucintamente, desea que la sección se pronuncie sobre la bondad de sus fórmulas y métodos. El ingeniero Delgado dice que ésto no es posible en una asamblea de esta naturaleza, cuando apenas si tiene minutos para examinar cada trabajo, y cree que aquella no debe pronunciarse ni en favor ni en contra, porque en uno ú otro caso no habría otra cosa positiva que la ligereza de juicio de la asamblea.

Esta no se pronuncia y se da por terminada la lectura de los trabajos presentados á la sección autorizándose á la comisión directiva a resolver sobre la publicación de los trabajos no leídos por ausencia de sus autores.

El doctor Ristempart propone un voto de aplauso al presidente y secretario por el acierto con que aquél ha conducido las deliberaciones, y por la forma y fidelidad con que éste ha trasladado á las actas, que fueron leídas al terminar la exposición del señor Diana, el fondo de la exposición de cada uno de los congresales en las diversas sesiones. Concedido este voto de aplauso, el señor presidente agradece en apropiados términos las colaboraciones de todos los que han contribuído á hacer altamente interesantes las sesiones de esta rama del Congreso y congratula en especial a aquellos que, como el doctor Ristempart, han sido infaltables á sus deliberaciones y concluye dando por clausuradas las sesiones.

El secretario general de la seccion, ingeniero Delgado, hace uso de la palabra para hacer una síntesis del trabajo de la sección poniendo de manifiesto el alcance y utilidad práctica de las varias declaraciones o votos por ella formulados.

Siendo las 11 y 15 a. m. se dió por levantada la sesion.

Benjamín Sal.

Agustín Delgado.
Secretario.

SECCIÓN CIENCIAS QUÍMICAS

Acta de la sesión inaugural

En la ciudad de Buenos Aires, capital de la Nación Argentina a 13 días del mes de julio del año de 1910, siendo las 3 y 40 minutos p. m. en el anfiteatro de la facultad de Ciencias médicas, calle Córdoba, número 2182, reunidos los señores que componen la sección Ciencias químicas del Congreso científico internacional americano, el profesor doctor Atanasio Quiroga hizo uso de la palabra y manifestó que según lo dispuesto por el reglamento respectivo, correspondía inaugurar y llevar á término las actuaciones de la sección Ciencias químicas á la comisión que fué constituída desde el momento de la formación del Congreso, siéndole uno de sus atributos especiales la designación de los puestos de honor. Bajo tal concepto, manifestó que la comisión de Ciencias químicas estaba compuesta de los siguientes señores: presidente, profesor doctor Atanasio Quiroga; secretario general, profesor doctor Miguel Puiggari vicepresidentes, doctor Pedro J. Pando, teniente de artillería Emilio M. Flores; secretarios, doctor Juan A. Sánchez, profesor farmacéutico, David L. Quiroga. Declarando, en seguida, inaugurada la sesión.

Después de saludar y dar la bienvenida á los señores congresales y delegados especiales, ofreció la presidencia de honor al señor delegado de Chile, profesor doctor Adeodato García Valenzuela, quien, después de un conceptuoso y brillante discurso pasó á ocupar la presidencia, con el vivo aplauso de todos los asistentes.

El doctor Quiroga enteró á los señores congresales que en sus debates se seguirá el reglamento de la cámara de diputados y que según la idea que predominaba en todos los asistentes, la sesión sería permanente, labrándose una acta final, sintetizando todo lo que se expusiera mientras durase el Congreso, lo que así se ejecutaría sino

se hacia alguna observacion al respecto. Como la aprobacion fué unanime, continuo con el uso de la palabra, emitiendo la idea de la fundación de una *Sociedad química americana*, demostrando ampliamente su oportunidad y las ventajas que reportaría una institución de esa índole, no sólo para los hombres de ciencia, sino también para los paises que fuesen representados en ella. Invitó á la asamblea á que se tuviese presente su proposición, pues si fuera aceptada, presentaría sus lineamientos generales al finalizar los trabajos del Congreso dando tiempo suficiente á todos los que deseasen intervenir para el mejor esclarecimiento de las bases que habrían de constituirla. La idea de la fundación de la Sociedad química americana fué aclamada por todos los presentes.

El doctor Adeodato García Valenzuela cede la palabra á los siguientes señores, autores de los trabajos que á continuación se enumeran :

Doctor Atanasio Quiroga : *Extractor barotérmico*. Nuevo aparato para extraer los gases de las soluciones.

Su autor después de establecer los principios en que se basa su instrumento y las ventajas que se obtienen en sus diversas aplicaciones, pone á disposición de los señores congresales el aparato descripto.

Señor Argentino Valentini : *Contribución al estudio de los suelos de la República Argentina*. Conclusiones leidas á nombre del ingeniero Pablo Lavenir, jefe de la oficina química del ministerio de Agricultura, por encargo del mismo ministerio.

Señor Camilo L. Ducco : *Nuevo procedimiento de fotograbado*. El autor presenta algunas muestras ejecutadas con su procedimiento.

Doctor Pedro J. Pando : *Correlación de las nomenclaturas usuales de los óxidos y anhidridos de metales y metaloides*. Este trabajo promovio un cambio de ideas muy interesante, obteniéndose como resultado la resolución que se consagra al fin de esta acta.

Aprobados por unanimidad todos los trabajos que se acaban de enumerar, se decidió que se imprimieran en las publicaciones del Congreso.

Siendo muy avanzada la hora, las 6.10 p. m., el señor presidente suspende la sesion, manifestando que deberá ser continuada el próximo viernes a las 3 p. m., lo que se anunciará por los periodicos, con el objeto de que todos tuviesen conocimiento y recordaran la hora y punto de reunión de la asamblea.

Continuación de la sesión anterior, julio 15, 3,20 p. m.

Presidencia honoraria del doctor Pedro J. Pando.

Profesor Juan A. Domínguez: *Nota sobre el empleo de los extractos de algarroho blanco y negro* (prosopis alba et nigra) *como materia tintórea.* El autor presenta varias muestras de textiles teñidos con los colorantes que acaba de tratar.

Doctor Adeodato García Valenzuela: *Putrefacción de las carnes.* El señor delegado por Chile manifiesta que ha de dar mayor desarrollo á su interesante trabajo, sobre todo respecto á las amino combinaciones.

Doctor Federico Landolph: *Desdoblamiento de la lactosa por precipitaciones fraccionadas.* El doctor Landolph insiste en que siendo tan laborioso el método de fraccionamiento que debe emplear, al trabajo presente tendrá que agregarle nuevas determinaciones.

Doctor Pedro J. Pando: *Investigación toxicológica del bromuro de etilo en caso de envenenamiento.* El autor establece que este caso no puede ser considerado bajo el punto de vista químico solamente. Su investigación química toxicológica comprende también al yoduro de etilo.

Doctor Angel Sabatini: *Aceites argentinos.* El autor rememora á los señores congresales sobre sus conclusiones obtenidas en su tésis al doctorado y publicadas oportunamente.

Señor Augusto Chaudet: *Alfalfa y forrajeras argentinas.* Estudio de los señores Pablo Lavenir y César Negri, presentado por encargo del ministerio de Agricultura.

Después de la lectura hecha por el señor Chaudet, el doctor Quiroga observa la conveniencia de continuar esos trabajos, ordenado regionalmente y con relación á la constitución geológica y distribución topográfica de la República Argentina.

Señor Camilo L. Ducco: *Contribución al estudio fotogénico del cinc y de sus compuestos.* Las causas del fenómeno observado por el señor Ducco, provocó un interesante cambio de ideas, lo que motivó la promesa del señor Ducco de continuar con insistencia el estudio comenzado. Los nuevos trabajos presentados y aprobados unánimemente en esta reunión, se decidió fueran incorporados á las publicaciones del Congreso.

La sesión se suspendió á las 6,40 p. m., manifestando el señor pre-

sidente que deberian continuar el sábado 16 á las 3.30 p. m., designando las personas que habían de tratar sus trabajos.

Continuación de la sesión anterior, julio 16, 3.45 p. m.

Presidencia honoraria del doctor Federico Landolph.

Doctor Pedro J. Pando : *Procedimiento para investigar rápidamente el ácido bórico en el azafrán del comercio y en los fideos.* El autor manifiesta nuevamente el peligro de usos de materias colorantes de anilina, razon que le indujeron á practicar numerosas determinaciones, como jefe de la oficina química de La Plata.

Doctor Gabriel Meoli : *Creosota medicinal.* El doctor Meoli insiste en la oportunidad de establecer de un modo más científico, que lo hecho hasta el presente, las condiciones químicas y farmacéuticas que deben tener las creosotas medicinales.

Señor Camilo L. Ducco : *Aplicaciones de la microfotografía á la plasogenia.* Con su explicacion detallada presenta varios ejemplares de comprobacion.

Doctor Juan A. Sanchez : *Separación del estaño y del antimonio : su dosaje.* Rapidamente compara otros métodos determinativos y demuestra la ventaja de emplear el aluminio en la forma por él establecida.

Señor Augusto Chaudet : *Maíces argentinos.* Trabajos del ingeniero Pablo Lavenir y señor Cesar Negri, presentado en nombre del ministerio de agricultura. Á las observaciones hechas al señor relator sobre el estudio regional del maiz y exportacion, amplificó su exposicion haciendo notar que por el momento, esos estudios eran solamente de observacion directa. Los numerosos analisis presentados demuestran que el coeficiente alimenticio de los maices argentinos es superior á los extranjeros. Estos trabajos, aprobados por unanimidad, se decidió fueran entregados á la comision respectiva para las publicaciones del Congreso.

La sesion se suspendió á las 7 p. m. El señor presidente anunció la continuacion de la sesion para el martes 19 á las 3.30 p. m.

Continuación de la sesión anterior, julio 19, 3.45 p. m.

Presidencia honoraria del ingeniero señor Pablo Lavenir.

Doctor Atanasio Quiroga : *Nomenclatura natural de los cuerpos quí-*

micos inorgánicos. El autor expuso los fundamentos de su nueva nomenclatura, abundando en ejemplos de todas clases y ordenados en dificultad progresiva. La base en que reposa el sistema es sumamente sencilla: puede aplicarse no sólo á los cuerpos conocidos, sino también á los que en adelante puedan obtenerse. Su estructura resultó tan eficaz y nítida, que los asistentes denominaban los cuerpos tan pronto como sus fórmulas eran escritas, aun los que se consideraban como más complicados o la de aquellos compuestos en que al presente no pueden ser racionalmente nombrados por las nomenclaturas usuales.

Este trabajo, á moción del doctor Adeodato García Valenzuela, dió motivo á una resolución especial, que se especifica en los votos generales del Congreso.

Señor Camilo L. Ducco: *Aplicación de la acción fotogénica del dióxido de cinc á la plasogenia.* Presentó algunos ejemplares de documentos falsificados en números y letras, en los que se notaban diferencias de impresiones fotográficas, las que el autor las atribuye á radiaciones especiales producidas por el cuerpo químico empleado.

Doctor Federico Landolph: *Experimentos sobre la formación de las ozazonas.* Extensión de sus observaciones con relación á las glucosas, fenilhidrazinas y dextrinas.

Se decidió la publicación de estos trabajos y se suspendió la sesión á las 6.50 p. m., debiendo ser continuada el día siguiente á las 2.30 p. m.

Continuación de la sesión anterior, julio 20, 3 p. m.

Presidencia honoraria del ingeniero Nicolás Besio Moreno, secretario general del Congreso.

Doctor Alberto Lanzarini: *Procedimientos industriales para la preparación de la caseína: su importancia comercial en la República Argentina.* El autor hizo un resumen de sus trabajos tecnológicos, ofreciéndose á informar con todo detalle á quien lo deseara sobre la mejor preparación industrial de la caseína. Manifestó asimismo que haciendo varios años que se ocupaba de esa materia, había puesto todo su concurso para que ese producto se fabricara en nuestro país en condiciones necesarias para que fuese aceptado en los mercados europeos. Hizo presente que por los últimos estudios y trabajos experimentales, y mediante los esfuerzos y constancia de los fabrican-

tes argentinos, el precio de la caseína había quintuplicado, empezándose á ser aceptada normalmente en el extranjero.

Doctor Atanasio Quiroga : *Nueva bureta gasométrica*. El autor demostró prácticamente el manejo sencillo de ese instrumento, operando con uno de los ejemplares que se tenía á mano. Llamó la atención su exactitud y sus diversas aplicaciones, tales como la demostración de curso de las leyes de Boyle, de Gay-Lussac y de Dalton : la extraccion y analisis de los gases contenidos en pequeñas cantidades de productos del organismo, normales y patológicos (operaciones muy difíciles, empleando otros métodos) ; análisis de los gases por los procedimientos gas-volumétrico, por absorción y combustión y mediciones directas.

El doctor Quiroga terminó sus experimentos mostrando un pequeño « dispositivo » para leer con exactitud los tubos graduados.

Señor Camilo L. Dueco : *Acción fotogénica del hidrógeno ocluído*. El autor exhibió una placa impresionada por medio del hidrogeno ocluído en el platino, experimento sugerido por el doctor Quiroga para concurrir a la demostracion de la naturaleza de las radiaciones que impresionaban á la placa fotográfica, en las condiciones experimentales en que se habia colocado el señor Dueco en operaciones anteriores. La interesante disension que se estableció sobre este punto, quedó aplazada hasta practicar otros experimentos.

Señor Pedro P. Parkinson : *Anomalía fotográfica*. Al terminar su exposición el conferenciante, presenta una placa negativa y un positivo en la que se ven algunas personas que han salido de una escuela.

Todas las operaciones se procuró hacerlas en las condiciones comunes y sin tener la menor idea de reproducir algo particular : sin embargo el cuerpo casi desnudo de una persona de esa fotografía, se ve á través de su traje. Después de algunas consideraciones respecto de tan extraño fenómeno, el señor presidente invita al señor Parkinson á repetir su experimento en iguales condiciones y a analizar el material de la vereda, el reboque y el blanqueado de la pared que se encuentra al fondo del grupo fotografiado. Estas observaciones las toma en cuenta el señor Parkinson, prometiendo publicar oportunamente los resultados que obtenga.

Señor Humberto G. Paoli : *Nuevo procedimiento de Gaillard para la concentración del ácido sulfurico*. El autor sometió a una crítica razonada los aparatos de concentracion del ácido sulfúrico, manifestando que con algunas mejoras que él había introducido en algunos

de ellos, la fábrica que él dirigía en la Argentina, podía producir ese ácido con mayor regularidad.

El presidente de la sesión preguntó al conferenciante, si los asistentes podían ver funcionar ese aparato, y el interpelado contestó afirmativamente, agregando que en cualquier momento daría todos los detalles del caso, ya que, por lo avanzado de la hora, no podía hacerlo en esa oportunidad.

Después de aprobar los trabajos que se habían de insertar en las publicaciones del Congreso, el señor presidente hizo notar la necesidad de celebrar una reunión extraordinaria, antes de la clausura, pues aun quedaban algunos trabajos que se debían tratar. Con este objeto se convino en reunirse el viernes 22 á las 2 p. m.

La sesión se suspendió á las 7 p. m.

Sesión extraordinaria de julio 22, 2.15 p. m.

Presidencia de honor: doctor Adeodato García Valenzuela.

El estudio del señor Enrique Fynn (hijo). *Sobre la presencia de los compuestos con radicales sulfurosos lábiles en la leche y en el huevo y su rol biológico*, relator el señor Pinto, fué escuchado con mucho interés por su parte original y por las conclusiones á que ha llegado, diferentes á otros autores dedicados á iguales estudios.

El doctor Juan A. Sánchez presentó algunas *Placas fotográficas impresionadas directamente en el cinc metálico*, y con su interpretación particular, como contribución al debate sobre fotometalogenia.

El teniente Emilio Flores puso de manifiesto *Reacciones particulares y casos aun no estudiados de algunas aminas y del tetracloroquinona.*

El doctor Federico Landolph, enérgicamente, tomó la palabra para recordar de nuevo la prosecución de los estudios y discusión sobre *Unidad de la materia*, provocada en las sesiones del Congreso por el señor Atanasio Quiroga, así como sobre la urgente necesidad de publicar su nueva *Nomenclatura natural de los cuerpos químicos inorgánicos.*

Se resolvió que los trabajos que no habían tenido relator, la dirección de la sección los considerara en particular y aconsejara al Congreso lo que correspondiese respecto á su publicación y resoluciones.

Con esta resolución terminó la sesión extraordinaria y se pasó en seguida á considerar las conclusiones y votos que se habían de elevar

á la asamblea de clausura del Congreso, conviniéndose, en que sólo se deberían poner en conocimiento de esa asamblea, las proposiciones de la sección de Ciencias químicas que resultasen aprobadas por unanimidad absoluta ó por aclamación.

Discutidos en general y particular todas las proposiciones y votos que se produjeron durante las reuniones de la sección de Ciencias químicas que tuvieron lugar en los días trece, quince, dieciseis, diecinueve y veinte del corriente mes, se llegó á las fórmulas siguientes haciendo notar que las señaladas con los números uno, dos, tres, ocho, nueve, diez y doce fueron especialmente propuestas, por el señor presidente doctor Atanasio Quiroga.

1ª Que se reglamente la ley del ejercicio de la química:

2ª Que a la brevedad posible se proceda á uniformar los métodos de análisis quimicos empleados oficialmente. La necesidad de llevar á la práctica este voto es de tan sentida necesidad que desde el primer Congreso latino americano, celebrado en esta ciudad, se ha venido tratando con insistencia este asunto:

3ª Que se establezca un laboratorio quimico para investigaciones puramente científicas dependiente de la universidad. Sus asistentes, aunque no tengan ningún grado o titulo universitario, admitidos en las condiciones establecidas en el reglamento correspondiente, deberán publicar sus trabajos en la oportunidad señalada por la dirección respectiva:

4ª Que cuando un pais ha definido uno de los productos de su suelo o de su industria y ha establecido reglamentos para protegerlo contra la imitacion fraudulenta que pudiesen hacer sus connacionales, los demás paises deberán, en su territorio, acordar á ese producto una protección identica. (Voto sancionado también por otros congresos):

5ª Que todo nombre, arreglo ó dibujo que figure sobre la envoltura de cualquier producto, que pudiese engañar al comprador sobre su verdadera naturaleza, queda prohibido. (Voto sancionado también por otros congresos):

6ª Que es urgente que las autoridades respectivas repriman con toda energía los fraudes cometidos en las materias alimenticias y aplicadas á la higiene en general pues se nota que ese mal empieza á invadir el comercio en grande escala, especialmente en las materias primas que se han de emplear en el comercio en detalle:

7ª Que sean rigurosamente penados los empleados públicos que por sí mismos ó aconsejando á terceros, pretendan hacer ó imitar, ó ha-

gan ó imiten cualquier producto procedimiento, útil ó maquinarias, protegido por las leyes ó reglamentos del país, ó que sea de notoria fabricación por personas determinadas:

8ª Que las conferencias dadas por los profesores en sus cátedras, queden bajo el amparo de la ley literaria, y que los productos, procedimientos, útiles, instrumentos ó maquinarias originales que enseñen, queden también amparados por la ley de patentes de invención: para cuyo efecto obrará como documento primordial la comunicacion que el profesor haga al director del instituto de que dependa. El profesor con una simple declaración por escrito podrá hacer, á quien lo desee, las concesiones que crea conveniente, pero en los casos patentables de fabricación industrial se ceñirá á lo ordenado por la ley respectiva:

9ª Que se imprima en las publicaciones del Congreso y se haga conocer extensamente el trabajo del señor doctor don Pedro J. Pando, sobre los anhidridos y óxidos metálicos:

10ª Que en vista de los análisis practicados hasta lo presente sobre el agua destinada á la alimentación de las diferentes regiones de la República, se podrán declarar potables, bajo el concepto químico, solamente aquellas que tengan el mínimum de extractivo á ciento ochenta grados centígrados y característico de cada punto, pudiéndose tolerar hasta el diez por ciento como máximo, en la forma que lo expresen los establecimientos oficiales.

Á las aguas que tengan más de ese extractivo hasta el sesenta por ciento, el encargado ó analista que tenga que hacer conocer del público la composición del agua que ha de ingerir, deberá advertir que está « ligeramente mineralizada »: si tiene más del sesenta por ciento anotará « mineralizada ».

Bien entendido que el extractivo ha de estar compuesto de productos innocuos (no tóxicos ó perjudiciales) al organismo, demostrado científicamente, ó por larga práctica, debidamente comprobada en el punto cuya agua se analiza. Naturalmente, los comerciantes que utilicen esas aguas, en cualquier forma, deberán advertirlos con caracteres bien notables.

En cada análisis químico que se otorgue al público, se hará constar el mínimo característico de la fuente de agua más abundante y accesible correspondiente á los centros de población: Buenos Aires, Paraná, Rosario, Santa Fe, Corrientes, Córdoba, Tucumán, Mendoza, Bahía Blanca, etc., con el objeto de que todo habitante sepa si va á tomar agua mineralizada ó no, según las condiciones á que ha estado sometido su organismo.

Cuando hubiera más de una fuente abundante y accesible en una población, en la boleta de análisis se hará constar el ensayo correspondiente á cada una de ellas;

11ª Que además de las publicaciones oficiales del Congreso, se haga una tirada por separado en español, francés, inglés y alemán, para ser repartido en las sociedades científicas y químicas mas notables del país y del extranjero del trabajo del doctor Atanasio Quiroga sobre su nueva *Nomenclatura natural de los cuerpos químicos inorgánicos* con el objetó de que sea adoptada en el próximo congreso científico que se celebre, tal como se encuentra en su original ó con las variaciones que el caso requiera. La sección emite este voto manifestando al mismo tiempo su deseo que la impresión se ejecute á la brevedad posible;

12ª El Congreso científico internacional americano confirma el voto de la sección Ciencias químicas, que expresa la necesidad de formar una Sociedad química americana con residencia en Buenos Aires (ciudad propuesta por el delegado de Chile), cuyo objeto principal sea la confraternidad de todos los hombres dedicados á este ramo de la ciencia, hacer conocer los productos naturales é industriales de cada país, divulgar los conocimientos químicos en todo sentido y amplitud, uniformar los métodos analíticos americanos entre los americanos y los europeos, con particularidad a los que son objeto del mutuo comercio, celebrar reuniones, conferencias ó congresos de esta especialidad científica, asesorar á los gobiernos en lo que á esta ciencia se refiera, respecto a sus aplicaciones y enseñanza, y exteriorizar estos propositos en una revista especial, o en las que fuere necesario según el caso lo requiera. Por último, para dar forma á esta idea, la sección química, inmediatamente después de la clausura del Congreso, se encargará de la realización de los propositos expresados.

En seguida el presidente efectivo doctor Atanasio Quiroga clausuró las sesiones de Ciencias químicas, poniendo de manifiesto la importancia de los trabajos presentados, la mayor parte originales, y otros de gran extensión y labor científica, y estimulando á todos á perseverar en las nobles y transcendentales investigaciones de la ciencia pura y en los estudios fructíferos de la ciencia aplicada hoy día, base fundamental de toda industria. Expresivamente presentó su reconocimiento al señor delegado de Chile, doctor Adeodato García Valenzuela, por haberle acompañado en todas las sesiones, ilustrando con su reconocida competencia las numerosas cuestiones que se habian debatido, y por haber contribuído con su estudio sobre *Las*

aminocombinaciones orgánicas á dar mayor brillo á ese torneo intelectual, produciendo una nueva demostración de la solidez científica de los preclaros hijos de Chile. Con ánimo sentido y brillante palabra contestó el doctor García Valenzuela.

La sesión se levantó en medio de los aplausos que provocó su elocuente improvisación, siendo las 7 p. m.

En cumplimiento de lo últimamente dispuesto por la sección de Ciencias químicas el señor presidente nombró una comisión compuesta de los siguientes señores:

Doctor Adeodato García Valenzuela;

Doctor Juan Vilar;

Doctor Juan A. Sánchez;

Profesor David L. Quiroga;

Profesor Carlos R. Quiroga;

para dictaminar sobre los trabajos que, habiendo sido presentados á la sección, sus autores no se habían presentado, ni nombrado relatores. Esta comisión se expidió antes de tener lugar la sesión plena del Congreso, aconsejando fuesen incluídos, en sus publicaciones las memorias de los señores: doctor Federico Reichert, *Contribución al conocimiento químico del ácido quebrachitánico* y Aníbal Chacón, *El núcleo aromático: su representación gráfica y su concepción en el espacio*, lo que aceptado por la sección de Ciencias químicas, remitirá oportunamente á la comisión directiva del Congreso científico internacional americano con los demás trabajos que deberán publicarse. Estos trabajos agrupados según el nombre y de acuerdo para su publicación con sus autores, son los siguientes:

Ministerio de Agricultura, División de agricultura, Laboratorio de química: *Contribución al estudio de los suelos de la República Argentina* por Pablo Lavenir, jefe del laboratorio y varios directores de sección.

Ministerio de agricultura, División de agricultura, Laboratorio de química: *Composición de la alfalfa y otras forrajeras cultivadas en la República Argentina* por Pablo Lavenir, jefe de laboratorio y César Negri, director de sección.

Ministerio de agricultura, División de agricultura, Laboratorio de química: *Composición de los maíces de la República Argentina* por Pablo Lavenir, jefe de laboratorio y César Negri, director de sección.

Doctor Atanasio Quiroga: *Nomenclatura natural de los cuerpos químicos inorgánicos. Extractor barotérmico. Bureta gasométrica.*

Doctor Pedro J. Pando: *Correlación de las nomenclaturas usuales de los óxidos y anhidridos de metales y metaloides. Procedimiento para in-*

vestigar rápidamente el ácido bórico en el azafrán del comercio y en los fideos.

Teniente Emilio M. Flores: *Aminas orgánicas.*

Señor doctor Juan A. Sánchez: *Nuevo procedimiento de dosaje del estaño en presencia del antimonio.*

Camilo L. Ducco: *Nuevo sistema de fotograbado. Contribución al estudio de la acción fotogénica del cine y de sus compuestos. Algunas aplicaciones de la acción fotogénica del Cine á la plasogenia. Algunas aplicaciones de la microfotografía á la plasogenia. Acción fotogénica del hidrógeno ocluído.*

Doctor Juan A. Domínguez: *Notas sobre el empleo de los extractos de algarrobo blanco y negro* (Prosopis alba et nigra) *como materia tintórea.*

Doctor Gabriel Meoli: *Creosota medicinal.*

Doctor Federico Landolph: *Sur le desdoublement du lactose par précipitation fractionnée.*

Doctor Enrique Fynn: *Sobre la presencia de compuestos con radicales sulfurosos lábiles en la leche y el huevo y su rol biológico.*

Pedro P. Parkinson: *Anomalía fotográfica.*

Doctor Federico Reickert: *Contribución al conocimiento químico del ácido quebrachitánico.*

Aníbal Chacon: *El núcleo aromático, su representación gráfica y su concepción en el espacio.*

Correcciones. La reunion del dia veinte de julio empezó con el siguiente trabajo:

Doctor Angel Sabatini: *Modificaciones del método de Grandval y Lajoux para el dosaje de los nitratos en las aguas.* Este trabajo fué leído por el doctor Valentini á pedido del autor. Originó algunas observaciones por los doctores Pando, Garcia Valenzuela y Sanchez, quienes manifestaron que el procedimiento por el doctor Sabatini era ya aplicado por Calmette y otros con ligeras variantes.

El trabajo del doctor Pedro J. Pando que también debe imprimirse tiene por título: *Investigación toxicológica del bromuro de etilo.*

P. J. PANDO.
Vice-presidente.

D. L. Quiroga, J. A. Sánchez.
Secretarios.

ATANASIO QUIROGA.

Miguel Puiggari.
Secretario general.

SECCIONES CIENCIAS GEOLÓGICAS Y CIENCIAS GEOGRÁFICAS É HISTÓRICAS

Acta de la sesión inaugural

En la ciudad de Buenos Aires, á los doce días del mes de julio de mil novecientos diez, reunidos los señores adherentes á la sección Geológico-geográfica é histórica en el salón del museo Mitre, calle San Martín 336, y siendo las 9 a. m. el presidente de la comisión organizadora de la sección Ciencias geológicas, ingeniero Eduardo Aguirre, inicia los trabajos y después de saludar á los señores presentes propone la designación de un presidente de honor, siguiendo así la costumbre establecida en esta clase de torneos científicos. Aprobada la idea, se designa por unanimidad al ingeniero Miguel R. Machado, delegado oficial del gobierno de Chile, para presidir la sesión del día, quien acto continuo y en medio de manifestaciones inequívocas de aprecio, ocupa su lugar, teniendo como secretario al doctor Cristóbal M. Hicken.

Se da lectura a la orden del día.

El doctor Umberto Giulio Paoli, había prometido un trabajo titulado : *Une nouvelle classification générale minéralogique*, pero en vista de no haber recibido la secretaría tal estudio ni estar presente dicho señor, se pasa en seguida á considerar el trabajo que los ingenieros Julio Vatin y Gaston Barrié ofrecían á la consideración de la asamblea bajo el título de *Estado de la minería en los distritos de Michi-có y Malal-Caballo*.

En ausencia de los autores, el señor Enrique Hermitte, informa detalladamente indicando las ideas pocos favorables que se tenían de aquellas regiones mineras poco ha y que vienen á quedar desvirtuadas en gran parte por el prolijo estudio que ahora se presenta.

El señor Machado solicita datos más precisos sobre la forma en

que se hace la explotación y con este motivo el señor Hermitte detalla el método de socavones empleados y las variaciones de la ley de oro existente en la veta, que disminuye rápidamente con la profundidad, notándose el pasaje casi brusco desde la superficie en que aparece el oro nativo hacia niveles inferiores en que surge la pirita de hierro.

Estas observaciones originan una interesante discusión en que intervienen además de los señores adherentes ya citados, los ingenieros Fuenzalida, Thierry y Aguirre.

Se dilucidan los métodos de explotación por socavones, las ventajas de la cianuración sobre la amalgama, la substitución de especies mineralógicas, la ausencia del cobre, cosa digna de atención, por ser lo contrario la ley general en las minas de Chile; las ventajas del empleo de molinos de bolas, etc. También la vinculación de la mina con las rocas, inicia una discusión de alto valor científico, indicándose la conveniencia de hacer un estudio petrográfico bien detenido, que al arrojar luz sobre la formación y edad del yacimiento, indique los rumbos más adecuados para hacer la explotación. El señor Machado hace resaltar las analogías de estas minas con las chilenas á igual latitud y hace notar los motivos que tiene para no atribuir á la clasificación petrográfica un valor primordial.

El doctor Juan Keidel, actualmente en Europa, entregó oportunamente en secretaría un estudio sobre las *Condiciones geológicas de los alrededores del Cajón del Cadillal* y á los efectos de poderlo apreciar debidamente se designa al señor Thierry para que estudiándolo informe sobre él en tiempo oportuno.

Acto continuo el señor Machado hace una rápida exposición sobre el *Carbón argentino del Neuquen*, cuyo estudio lo había cautivado desde el momento, que destilando unas muestras recibidas, notó la riqueza de petróleo y de sus derivados. Hace una descripción topográfico-geologica del yacimiento, da los caracteres de combustión del carbón, su coquificación y su utilidad para producir gas y empleo como combustible en las locomotoras. Las ideas que con este motivo se cambian entre algunos señores adherentes, le lleva á establecer su opinión sobre el origen probable del yacimiento y su estrecha vinculación con depósitos de petróleo.

El señor Hermitte amplía estos datos, citando la característica de la Rafaelita, llama la atención sobre la presencia de vanadio y la importancia que esos carbones tienen para apreciar la formación petrolífera del país que es mucho más general y más extensa de lo que

generalmente se cree. El señor Thierry menciona la asombrosa cantidad de amovitas que halló en las minas de San Rafael, que él trabajara personalmente y emite la idea de que el petróleo sea debido á una transformación de esos moluscos, pero el señor Machado hace resaltar que en el Neuquen no ha visto fósiles de esa naturaleza y que esos yacimientos deben ser más recientes que los anteriores. Con este motivo se extiende sobre los movimientos actuales observados en la Cordillera, llegando á lo conclusión, que nuestra gran cadena, no ha encontrado aún su reposo definitivo y que los cambios bien visibles, que se notan en las líneas del mar, observables en el transcurso de algunos lustros, no son sino prolongación de esos movimientos generales que durante el terciario la dieron origen. Todas estas ideas motivan un intercambio de opiniones, rico en observaciones personales y que obligan al señor Fuenzalida á indicar la conveniencia que habría en establecer una clasificación geológica especial para Sud América, pues son notorias las dificultades y errores habidos y cometidos al querer aplicar las ideas de Europa á nuestro continente. Como ya fuera algo tarde, se resolvió pasar á cuarto intermedio y reanudar la sesión á las 3 y media p. m., como efectivamente se hizo.

El señor Machado, para ampliar sus ideas sobre el origen del carbón, presenta á los concurrentes, algunas muestras de ese mineral y el doctor Maier, delegado de Chile, al considerarlas altamente interesantes, llama la atención sobre las estrías que se notan en sus lustrosos planos de fractura y que bien pudieran ser debidas á presiones laterales y cuya dilucidación sería de gran importancia técnica. Por estos motivos indica la conveniencia de hacer un reconocimiento local para constatar la existencia ó ausencia de movimientos laterales posteriores á la formación carbonífera, que pueden conducir á otros descubrimientos de mayor importancia quizá que el mismo carbón en sí, pero el señor Machado insiste en declarar que no ha observado desplazamientos ni dislocamientos en el sentido apuntado sino pequeñísimas é insensibles variaciones que no cree deban tenerse en cuenta para la cuestión en debate. El señor Aguirre opina que el carbón sea debido á una infiltración originada en las grietas estando aun la materia en estado pastoso no en disolución, pues de lo contrario se hubiera notado impregnación en las rocas adyacentes, cosa que no ha sido constatada.

Se reanuda otra vez la discusión sobre conveniencia de una nomenclatura especial, aplicable sobre todo á los yacimientos carboníferos, análoga á la que tienen los Estados Unidos de América y po-

niéndose esta mocion del señor Fuenzalida á discusion y dado el asentimiento general se aprueba sin objeción alguna.

El coronel A. Romero indica la conveniencia de dar una base firme a tal clasificacion, pues cree que la presencia de dos ó tres fósiles no pueden jamás dar un criterio suficiente para llegar al fin deseado.

El señor Hermitte declara que tal clasificación no solo es conveniente sino necesaria y pide, atendiendo la gran importancia del asunto, que se señale una sesión especial para discutirlas, prometiendo ofrecer y presentar para entonces algunas publicaciones que sirvan de ilustracion al respecto.

El ingeniero G. Barrié da lectura al informe del ingeniero Juan Mena, *Sobre la cantera de mármol*, y que resulta tan interesante y completo que obligan al señor Machado y al ingeniero Hermitte á pronunciar palabras elogiosas para el autor de la memoria. Llena de interés resulta la opinion que se establece sobre los marmoles argentinos y la señora Elina G. A. de Correa Morales al asentir y corroborar los pareceres anteriores, dice que la extremada dureza de los marmoles argentinos, debida en parte al cuarzo que contienen, ha sido hasta ahora el único inconveniente que se les ha hallado para aplicarlos también á la escultura.

El señor Fuenzalida, hace una interesantisima disertacion sobre *Legislación minera* y propone unas bases para llegar a la realizacion de ella, consignándose disposiciones especiales que garantan la vida del obrero con las leyes más en conformidad con los progresos liberales y humanitarios de nuestros días.

Con unánimes muestras de aplauso se reciben estas ideas, y por la discusión que se origina entre los señores Thierry, Machado, Hermitte y el doctor Gigliotto, delegado chileno, se nota el espiritu altamente humanitario que domina en la asamblea y que se exterioriza de un modo irrefutable al emitir ésta el voto de que las bases para tal legislación, sean redactadas por una comision mixta de técnicos y abogados y declarando que toda iniciativa que tienda á mejorar la triste condición del obrero está fuera de discusión por tener ella como base los sentimientos de humanidad que jamás pueden posponerse á consideraciones de interes personal o egoista. Se reunen, pues, las ideas del señor Fuenzalida que quedan concretadas en los siguientes votos:

1º Las secciones de Geología, geográfía é historia del Congreso científico internacional americano, emiten el voto porque las modificaciones de la legislación minera en cuanto se refieren á la propiedad de las minas de combustibles, se realicen á la brevedad posible y

que sus bases sean redactadas por una comision mixta de tecnicos y de abogados:

2º Recomienda á los gobiernos la reglamentación de la explotación en el sentido de asegurar la conservación de la riqueza minera y la seguridad del personal obrero.

El señor Caplain es relator del trabajo presentado por el ingeniero Juan Campbell titulado *Métodos económicos de remblayage y de enmaderamiento: caso en que se puede emplear madera.*

Al ingeniero Maier, se pasa un trabajo del señor Ricardo Lleras Codazzi, sobre *Las minas de cobre de Colombia* para que presente sus conclusiones.

Como nadie hiciera uso de la palabra, el presidente levantó la sesión siendo las 6 p. m.

FRANCISCO P. MORENO.

Elina G. A. de Correa Morales.

Cristóbal M. Hicken.

Secretarios.

Sesión del 13 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 13 días del mes de julio de 1910, reunidos los señores adherentes en el local del Museo Mitre, el presidente doctor Francisco P. Moreno, abre la sesión á las 3 p. m., actuando como secretarios la señora Elina G. A. de Corrrea Morales, el doctor Cristóbal M. Hicken y el profesor Luis M. Torres.

Se leyó el acta de la reunión anterior que fué aprobada sin observación alguna. Antes de entrar á la orden del día, el doctor F. P. Moreno, propone para la presidencia de honor al señor Henry Lorin, cuyo nombre fué saludado por numerosos aplausos que se redoblaron al ocupar éste el lugar que el voto unánime de la asamblea había concedido al delegado de la Universidad de Burdeos.

La formación de la nacionalidad argentina era el tema que había elegido el profesor Henry Lorin y su exposición fué recibida con sinceras manifestaciones de aplauso. Habló en rápida síntesis del gobierno particular desde 1771, del contrabando en el tiempo de los españoles realizado principalmente por moros y judíos: pinta la vida en el interior relacionada con los gauchos y las luchas con los indios, formándose poco á poco la raza matriz, que con el tiempo había de hacerse notar con la emancipación de 1810 y cuyo carácter se refleja bien en el valor militar de las heroicas campañas de San Martín.

Rivadavia y Rozas encarnan ideas diferentes de gobierno y triunfante una de éstas, comienza el desarrollo interno y su afianzamiento, por la conquista del suelo ocupado por los indios y el arreglo definitivo de los límites. La inmigración fomentada por Rivadavia, atrae principalmente á vascos que se establecen en el Tandil; más tarde llegan los italianos, sobre todo en 1860. La prosperidad no tarda en manifestarse y el materialismo social sigue acrecentando la inmigración lo que complica el régimen de la sociedad primitiva, haciéndose necesario modificar las leyes originales, modificación que aun debe continuarse para evitar inconvenientes que se empiezan á notar. La semilla arrojada hace una centuria, comienza á germinar y ya se esboza la raza argentina, á la cual aconseja el señor Lorin, que no pierda nunca de vista que no son el lujo ni las riquezas naturales las que hacen fuerte á una nación, sino la ciencia de apoderarse de ellas dentro del orden, con el esfuerzo particular. Una salva de aplausos demuestran al conferenciante el agrado con que había sido escuchado y calmados aquellos, se levanta el doctor F. P. Moreno, para presentar su trabajo titulado: *Conveniencia de fundar en Buenos Aires una asociación de estudios sudamericanos*, y que fué leido á pedido del autor por el señor Luis M. Torres. El doctor Moreno no se limita á llamar la atencion sobre la utilidad de tal institución que está en la conciencia de todos los hombres de estudio; nos recuerda las tentativas que hubo en lustros anteriores para llevarla a cabo, como también las causas de sus repetidos fracasos y lejos de desalentarse por tales manifestaciones, cree que hoy ha llegado el momento oportuno para cimentar sobre solidas bases esa asociación que por su utilidad será un monumento á la paz internacional y haciendo más aun, nos indica al Museo Mitre como el lugar más apropiado para colocar en el la piedra angular que sirva de fundamento a la realizacion de tan civilizadora institución.

Estruendosos aplausos acogen esta idea y el doctor J. Leon Suárez, haciendo suya la opinión que se adivina en la asamblea emite el voto de que el «Congreso científico internacional americano vería con agrado la cooperación del estado en la realizacion del proyecto de fundacion del instituto de estudios sudamericanos en Buenos Aires».

Este voto fué aclamado por la concurrencia, que se puso de pié para demostrar así el entusiasmo con que lo había acogido.

La señora Elina G. A. de Correa Morales da a conocer en breve resumen el estudio que ha hecho sobre *El comercio de sal durante el coloniaje*, citando datos curiosos extraidos de las actas del cabildo; también habla de las costumbres indias que con ello tienen atin-

gencia y termina su interesante disertación con datos geográficos ampliados con algunas fotografías de la explotación actual en Santa Cruz cerca del Cabo Blanco. Apagados los aplausos con que fué premiado su trabajo, el señor Clemente Onelli, los amplía citando casos análogos de los pueblos egipcios, hebreo y romano, demostrando la importancia que tuvieron las « Vías Salarias » que, construídas al principio con el exclusivo objeto de procurarse ese artículo de primera necesidad, fueron más tarde el origen de verdaderas rutas de intercambio comercial.

El profesor Carlos E. Porter, delegado chileno, presenta á la asamblea el libro del señor Eduardo Poirier: *Chile en 1910*, del cual hace un extracto, indicando que si el título se refiere á un solo país, por el contenido es un eslabón que servirá para reforzar la cadena que vincula al resto de las repúblicas sudamericanas.

El señor Luis Riso Patrón, delegado chileno nos explica *El desarrollo de los trabajos geodésicos y topográficos en Chile*, ilustrando su tema con planos y mapas y poniendo á disposición del auditorio algunos folletos que más lo detallan. Refiere el método empleado en Chile para fijar los puntos geodésicos, la nivelación, los mareómetros, las referencias y testigos adoptados para asegurar la fijeza de los puntos de observación ó que sirven para reponerlos en caso de extravío. Teniendo en cuenta que el Ecuador posee un arco de meridiano medido y que Chile está en vías de obtener otro, el señor Riso Patrón formula el voto de que « El Congreso científico internacional americano vería con agrado que el Perú procediera á verificar las operaciones necesarias para unir el arco de meridiano medido en el Ecuador por la Francia, con el que se proyecta medir en Chile ».

El mayor Silvestre Mato, delegado uruguayo, aprovecha la oportunidad para hacer conocer los trabajos de la misma índole que se han realizado en el Uruguay y la exactitud, prolijidad y seriedad con que se verifican, quedan de manifiesto por la circunstancia de haberse medido dos bases de 16.000 metros más ó menos con errores ó diferencias de 11 y 17 milímetros y termina felicitando al señor Riso Patrón por los trabajos realizados, haciendo extensivas estas felicitaciones á Chile por la monumental obra que tiene en vías de ejecución.

Como nadie hiciera uso de la palabra se levantó la sesión siendo las 6 p. m.

F. P. Moreno.

Elina G. A. de Correa Morales,

Cristóbal M. Hicken, Luis M. Torres,

Secretarios.

Sesión del 15 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 15 días del mes de julio de 1910 reunidos los señores adherentes en el Museo Mitre, el presidente doctor Francisco P. Moreno abre la sesión á las 9 y media a. m., teniendo como secretario al doctor Cristóbal M. Hicken.

De acuerdo con la práctica establecida se resuelve elegir un presidente de honor, recayendo la designación en el delegado del Uruguay mayor Silvestre Mato, quien con palabras muy elogiosas para la personalidad del doctor Moreno, ocupa el lugar de la presidencia; tributa asimismo un saludo afectuoso á la asamblea en nombre del Uruguay y del ejército de esa nacion hermana.

Se lee el acta de la sesión anterior. El señor Z. Sánchez hace una observación, pero como ésta no se refiere propiamente al acta, se resuelve reservar la indicación para tratarla en oportunidad y se aprueba el acta leída, pasándose a la orden del día.

El señor Gualterio Davis expone su trabajo sobre la *Temperatura de la República Argentina comparada con la de los demás países de la tierra*, ilustrándolo con gran acopio de datos y mapas; su disertación llamó grandemente la atención del auditorio que le tributó justicieros aplausos. El presidente señor Mato le felicita ardientemente por la labor que representa y pide que se acepte por aclamacion el trabajo del señor Davis. El señor Luis Morandi, de acuerdo en todo con esa indicacion, realza el mérito escondido entre las columnas de números, apreciable sólo para las personas que se ocupan de ésto y pide un aplauso que envuelva la expresión de agradecimiento á la utilidad de tales investigaciones. La asamblea accede a ello entre entusiastas aplausos.

Por intermedio del delegado chileno, doctor Maier, el profesor W. Knoche presenta una memoria que se refiere á la *Reorganización del servicio meteorológico en Chile y su cooperación futura con el de la República Argentina*. Se incluye un plano, en el cual se hallan consignadas las estaciones meteorológicas existentes y las proyectadas, expresando el redactor la intención del establecimiento de observatorios magnéticos, eléctricos y de aeronavegación. El ingeniero Riso Patrón, amplía los datos anteriores haciendo un pequeño resumen del servicio meteorológico chileno antes de su reorganización y de las observaciones efectuadas por la marina de ese país.

El señor Luis Morandi, delegado Uruguayo, hace un resumen de sus *Investigaciones realizadas con globos pilotos*. Para el estudio meteorológico de las capas atmosféricas elevadas, se han usado cometas, globos, globos pilotos y globos sondas, que han dado diversos resultados. Estos últimos empero, no han respondido satisfactoriamente y explica el fracaso atribuyéndolo á la poca densidad de población que sin mayor interés por estos estudios, no secundan la acción de la oficina experimentadora. Por eso se ha limitado á estudiar con globos pilotos, que mucho más económicos permiten hacer observaciones precisas sobre la velocidad y dirección de los vientos superiores. Detalla los métodos empleados y llega á la siguiente conclusión. Existe una ley enunciada hará unos ocho años, que dice que « la velocidad de los vientos es inversamente proporcional á la densidad del aire ». El señor Morandi no la ha verificado nunca y dice que pueden existir verdaderos torrentes de aire ó tormentas atmosféricas entre capas perfectamente calmas, lo que podría reducir á cero la velocidad ó disminuirla según los casos. Lo que ha constatado es que la anterior ley se verifica dentro de un torrente ó dentro del cauce y aun con ciertas restricciones, pues hay que eliminar las zonas limítrofes con las capas inferiores ó superiores. Otra observación ha sido consecuencia de estos estudios. En los sistemas ciclónicos que avanzan, la ley es inaplicable, pero se reproduce en los ciclones que se alejan.

Como los estudios de ésta índole tienen ahora gran importancia para la aeronavegación y como es posible realizarlos en condiciones económicas, el señor Morandi expresa la conveniencia de generalizarlos y lanza la idea de formar una liga entre los países, previo un intercambio de ideas, y buscando de interesar en esto á los aeronautas. Entre aplausos se aprueba la moción del señor Morandi.

El coronel J. Fontana, representante de la Sociedad sísmica italiana presenta dos trabajos. En el primero expone los *Conocimientos actuales sísmicos* y emite la idea de que es conveniente generalizar entre los pueblos las causas de los temblores, para disminuir el terror que ellos producen y mostrarle que la ciencia puede contribuir con eficacia á reducir sus espantosos efectos.

En el otro, pasa revista á *Las estaciones sísmicas argentinas* y á la que el disertante ha creado en San Juan y que sostiene con su propio peculio. Llega á la conclusión que es conveniente unificar el servicio actualmente repartido entre las oficinas y ampliarlo tendiendo una red auxiliada con un servicio postal. El ingeniero E. Hermitte apoya al coronel Fontana y explica lo que ha hecho en ese sentido y pro-

pone como medio eficaz para realizar la aspiración del señor Fontana, el que se designe una comision presidida por el señor Davis para que redacte las bases conducentes á esa unificación.

Como no hubiera quien hiciera uso de la palabra, el presidente levantó la sesión siendo las 12 a. m. para reanudarla á las 3 y media p. m.

Bajo la presidencia del señor G. Davis se continúa el estudio de los trabajos presentados.

El señor H. F. Solyom, encargado de la sección Prediccion del tiempo de la Oficina meteorológica argentina, expone en inglés, un *Estudio sobre los ciclones y anticiclones de la América meridional.*

La trayectoria seguida por los ciclones y anticiclones en Sud América depende principalmente de la posicion y variación de seis « centros de acción » Los ciclones que llegan al continente desde el Pacífico lo hacen en latitudes altas; muy pocos lo hacen cruzando por arriba de las montañas, otros, atravesando la depresión andina que se halla cerca de los 40° de latitud austral; pero la mayor parte lo hace por el extremo de la Tierra del Fuego.

La mayor parte de los anticiclones salen del Pacífico y tienden á acercarse á los centros del Atlantico. Existen algunos centros de corta duracion sobre las provincias argentinas, pero su marcha no está aun bien establecida y otros que se presume, sean originados por los centros del Atlántico, aparecen en las costas del Uruguay y del Brasil, permanecen estacionarios por cierto tiempo y desaparecen más tarde, en el extremo sur del continente, también pueden aparecer centros de alta presión, que marchan sobre la Patagonia, hacia el norte ó noroeste y derivan ó se inclinan hacia el sudeste a la latitud de 35° al encontrarse con los centros del Atlántico.

Las lluvias de la costa occidental se originan principalmente en el este ó sur de un cuadrante de baja presion, las de la costa oriental, en el sur ó sudeste de otro cuadrante de baja presión ó mejor, como una faja á lo largo de una extremidad en movimiento de un centro alto que se desplaza hacia el este.

El norte de Chile y la parte centro-occidental de la Argentina permanecen por eso casi sin lluvias.

El señor Davis traduce al español las ideas vertidas por el señor Solyom diciendo que representan las deducciones de cuatro años de estudios detenidos y laboriosos.

También en inglés, se expresa el señor Mossmann leyendo su trabajo sobre la *Meteorología de Sud América en relación con las corrientes*

antárticas y en el cual se ve la influencia de las masas de hielo polares sobre las lluvias observadas en la Argentina en la estación siguiente. Funda sus estudios en observaciones verificadas durante el período de 1902-1909, y que son consecuencia de los datos obtenidos en las Orcadas y demuestra cómo las condiciones de temperatura de la costa Atlántica se dejan influenciar hasta el grado 35° por las corrientes australes. Cuando hay poco hielo en el sur, la caída de lluvia invernal en la Argentina es inferior al promedio y cuando hay mucho hielo, la precipitación acuosa lo sobrepasa. Los inviernos fríos de las Orcadas, originan tempestades que aumentan las lluvias en el litoral chileno y en menor grado en las provincias argentinas limítrofes y sobre las vertientes orientales de los Andes. En estaciones benignas, como en los años 1903-1908 y 1909, en que había poco hielo, se observó una seca en la costa chilena entre 35° y 40° sur y también en toda la Argentina. Demuestra el señor Mossmann la relación curiosa entre la altura de las aguas del río Negro y las condiciones meteorológicas australes, ya que la profundidad de las aguas en el Paso de Pizarro y la temperatura de las Orcadas varían inversamente, habiendo constatado esta relación que se ha verificado con exactitud en el 86 por ciento de las crecientes aludidas.

Esta curiosa é interesante conexión es un triunfo más de la Oficina meteorológica argentina que dirige con singular competencia el señor G. Davis.

Un estudio sobre *El soroche*, del señor W. Knoche, pasa á informe del señor Wiggins, pues estando ausente su autor, no es posible presentar en extracto el trabajo citado.

El profesor H. H. Clayton presenta dos trabajos. El primero se refiere á un *Nuevo método para predecir el tiempo*.

El autor demuestra que las oscilaciones ordinarias de temperatura son muy complejas y pueden ser expresadas por análisis armónicos en olas de diferente longitud, con ésto se deduce que las ondas de corto intervalo entre dos máximas, avanzan de sur á norte, mientras que las ondas largas avanzan mucho menos rápidamente.

Así, por ejemplo, oscilaciones de temperatura con una longitud de ola de dos ó tres días, avanzan desde Punta Arenas á Río Janeiro en tres días, en tanto que intervalos de cinco días entre las oscilaciones necesitarían el doble y las de nueve días el triple. Dado que estas olas se mueven lentamente, es posible anticipar su llegada y por lo tanto predecir las modificaciones meteorológicas que ellas puedan producir.

El segundo trabajo del señor Clayton se refiere á la *Exploración*

de la atmósfera por medio de barriletes y globos, describiendo los últimos resultados obtenidos por éste sistema. En general la temperatura desciende con la altura hasta los 12 kilómetros más ó menos donde existen capas de — 60 aun sobre el ecuador. Después la temperatura asciende lentamente. Como estas observaciones se han hecho en Europa, espera el autor que los trabajos de esta clase que el director de la Oficina meteorológica acaba de iniciar en la Argentina produzcan resultados nuevos é importantes. Las proyecciones luminosas con que el señor Clayton ilustró su disertación fueron muy bien recibidas por la asamblea que supo apreciar la importancia de su comunicación.

Siendo las 6 y media p. m. se levantó la sesión.

F. P. Moreno.
Cristobal M. Hicken
Secretario.

Sesión del 16 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 16 días del mes de julio de 1910, reunidos los señores adherentes en el Museo Mitre, el presidente Eduardo Aguirre abre la sesion a las 9 y media a. m., teniendo como secretario al doctor Cristobal M. Hicken.

Por unanimidad se elige como presidente honorario al ingeniero de minas Guillermo Junge, delegado de Chile.

El ingeniero José del C. Fuenzalida, delegado chileno, presenta un resumen de los resultados a que ha llegado en el *Estudio de los depósitos metalíferos chilenos*, ayudando su exposición con planos, mapas, perfiles transversales y libros.

El teniente coronel A. A. Romero, lee un trabajo geológico-paleontológico de los territorios del Rio Negro y del Neuquen y que resulta una contribucion muy importante al mesozoico de aquellas regiones.

El ingeniero E. Hermitte aplaude el trabajo y expresa la esperanza de que el autor, que ha resumido sus investigaciones de diez años, lo complete bien pronto con una serie de cortes y perfiles.

El doctor W. Schulz, presenta unas tablas, destinadas á *Determinación rápida de la latitud y azimut*. Su método se funda en observaciones efectuadas con α *Eridano* y ζ *Centauro*, que difieren poco en declinación y algo más de dos horas en ascensión recta.

Las ventajas surgen de que solo se necesita el sextante o el teodolito y que dan doble exactitud sobre el método de distancias zenitales. La importancia de este método tan sencillo, sobre todo para viajeros y geógrafos, que no tienen generalmente elementos precisos para determinar la longitud, inicia una controversia interesante en que toman parte los señores Schulz, Hermitte, Aguirre, del Busto y otros, formulándose el voto de que: « Vista la gran importancia que tiene la determinación precisa de latitudes para la geografía y otras ciencias afines, el Congreso científico internacional americano vería con agrado que la Sociedad Científica Argentina se interesara en el estudio del doctor W. Schulz.»

El mismo doctor Schulz, lee otro trabajo sobre *Determinación de coordenadas geográficas para las estaciones de ferrocarriles entrerrianos y correntinos*. Indica que ha tenido oportunidad de constatar desviaciones de la plomada y da la importancia de poseer coordenadas geográficas, que sirvan más tarde para levantar la carta de la Argentina y pide la aprobación de un voto.

Los señores Aguirre, Hermitte y Riso Patron intervienen en el debate. El señor Aguirre objeta la originalidad del método y con respecto á la desviación de la plomada refiere un dato desconocido hasta ahora, y es la observación efectuada por el ingeniero Pirovano en la proximidad del meridiano 5° de la provincia de Buenos Aires y que constató una fuerte desviación en terreno completamente llano. Explica la observada por el doctor Schulz, atribuyéndola á los terrenos eruptivos que caracterizan esas regiones. Como ya fuera algo tarde, se resuelve suspender la sesión y reanudarla á la tarde.

Presidiendo el señor G. Junge y actuando como secretarios la señora E. G. A. de Correa Morales y el doctor Cristóbal M. Hicken, se reanuda la sesión á las 3 y media p. m.

El ingeniero Enrique Hermitte lee un extenso informe sobre las *Investigaciones geológicas, mineralógicas é hidrológicas en la Argentina* y que pone de manifiesto la extensa y fecunda labor realizada por la oficina de que es jefe. El señor J. Thierry aplaude calurosamente la acción desarrollada por la referida repartición y apoya las conclusiones del señor Hermitte, y pide que se aprueben.

La asamblea accede y entre muestras de viva adhesión hacia las ideas del señor Hermitte hace suyas todas las conclusiones.

El señor J. Thierry, en colaboración con el señor J. Newbery, presenta una *Monografía sobre el petróleo*, que abarca datos históricos, teorías sobre el origen, explotación, ideas de Engler y Potonié, in-

fluencia del sapropel, transporte, accidentes y legislación. Con respecto a este último punto se extiende para demostrar la necesidad de una legislación liberal y termina pidiendo á la asamblea la sanción de un voto en ese sentido. El señor E. Hermitte objeta algunas observaciones del señor Thierry sobre la teoria de los anticlinales, y rebate los inconvenientes que este señor encuentra á las máquinas hidráulicas por no poder suministrar los llamados testigos. Rectifica la causa del incendio de la instalacion de Comodoro Rivadavia y con un hermoso plano a la vista, expone la historia de este hallazgo petrolífero. Termina su lucida exposicion adhiriéndose a los votos del señor Thierry.

El señor Miguel R. Machado, delegado chileno, informa sobre *El petróleo en Chile*. Comienza por exponer la extensión que tienen los terrenos petrolíferos en Chile y sobre todo el campo de Carelmapú, rico en gas. Con gran acopio de datos numéricos, demuestra la relación que existe entre el peso de la atmósfera y la salida del gas, llegando á la conclusion que ésta marcha en razon inversa de la presión atmosférica. Refirio la existencia actual de tres pozos; uno de mil pies de profundidad, otro de trescientos y el tercero, aun no concluido, que pasa ya los mil pies.

La zona petrolifera chilena se extiende desde el mar hacia la Cordillera, llegando por el sur hasta Tierra del Fuego.

También se constato su existencia en el mar, cerca de las costas.

Formula una proposicion que es aprobada y que dice: «Vista la importancia que tienen los yacimientos petrolíferos, es conveniente que los gobiernos americanos resuelvan á toda costa el problema del petroleo en todos aquellos puntos en que existan evidentes manifestaciones de este liquido.»

El profesor F. Kühn, por medio de proyecciones luminosas, hace una disertación sobre *La configuración y morfología de la Puna de Atacama*, consignando con detalles, las variaciones de temperatura, sus efectos sobre las piedras, la accion de los vientos, la naturaleza de las rocas y el carácter de la vegetacion.

Terminada que fué esta aplaudida conferencia, se levanto la sesión siendo las 6 y media p. m.

F. P. MORENO.
Elina G. A. de Correa Morales.
Cristobal M. Hicken.
Secretarios.

Sesión del 19 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 19 días del mes de julio de 1910, reunidos los señores adherentes en el Museo Mitre, el presidente doctor Francisco P. Moreno abre la sesión siendo las 9 y media a. m., actuando como secretario el doctor Cristóbal M. Hicken. Á propuesta del señor Moreno se designa como presidente honorario al señor Bailey Willis, quien ocupa su lugar en medio de entusiastas manifestaciones de aprecio.

El señor Bailey Willis, después de agradecer la designación recaída en su persona, lee un trabajo sobre *El mapa tipo del mundo*. Explica los métodos empleados para confeccionar el mapa de los Estados Unidos, los signos y tintas convencionales y su razón de ser.

Formula la esperanza de que se construya un mapa en la escala de 1 : 1.000.000 y que abarque todo el globo terrestre, no arredrándole la falta de datos que aun es difícil de eliminar, encontrando al contrario en esta carencia, un estímulo para emprender tan útil obra. Termina invitando á cooperar en esta obra internacional á la asamblea para que, ejerciendo su influencia moral, consiga ó contribuya á que todas las potencias que no han sido representadas en el convenio de Londres, y particularmente las americanas, tomen una parte activa en el proyecto aprobado por otras naciones.

La asamblea, de pié, aprueba por unanimidad este voto del señor Bailey Willis. El señor Riso Patron expone los trabajos que en Chile se han hecho al respecto y que vienen en parte á satisfacer uno de los deseos del señor Bailey Willis, quien se congratula de que Chile pueda contribuir ya á la realización de sus deseos.

El doctor F. Bade demuestra los estudios que, desde un tiempo á esta parte, viene realizando sobre *Las aguas de la provincia de Buenos Aires* y que ha emprendido para contribuir á la confección del mapa topográfico y geológico de la citada provincia. Realiza algunas experiencias químicas que demuestran el poder absorbente de las arenas y el poder regulador del *loess*, que es tan beneficioso para la agricultura.

El doctor Juan Keidel había presentado á la secretaría un trabajo que contiene *Observaciones sobre la distribución de algunos ventisque-*

ros y de sus depósitos en el norte y centro de los Andes argentinos, pero no hallándose presente, ni habiendo designado un relator, y siendo ya muy tarde, se resuelve dejar constancia de la entrega y suspender la sesión hasta la tarde.

Á las 3 p. m. se reanuda la sesión bajo la presidencia honoraria del señor Bailey Willis y la efectiva del doctor Francisco P. Moreno, compartiendo los trabajos de secretaria la señora Elina A. G. de Correa Morales y el doctor Cristóbal M. Hicken.

El ingeniero Emilio Frey, detalla los métodos empleados para hacer el *Relevamiento topográfico del mapa topográfico geológico de la provincia de Buenos Aires*, exponiendo como pruebas algunos partidos en que ya se ha realizado esa operación. El ingeniero Luis von Platen, que tambien trabaja en la misma obra, se especializa en su disertacion principalmente con los partidos de Villarino y Bahia Blanca, poniendo de manifiesto uno de los primeros frutos que ha dado tan magna obra y que permite preveer lo que ella aportara en beneficio de la provincia. Se refiere al antiguo cauce del río Colorado, conocido en esas regiones con el nombre de Bajo de los Baguales y cree el disertante que podria servir para convertirlo en canal de riego que facilmente podria prolongarse hasta la misma ciudad de Bahia Blanca.

El ingeniero Leopoldo Sol, lee un informe que abarca la *Estadística minera de la Argentina*, detallando las exploraciones efectuadas en el pais. Se especializa en los combustibles, minerales de cobre, hierro y zinc. También resume los datos estadisticos sobre la exportación y accidentes de obreros y hace votos por la creacion de una oficina estadistica sudamericana, voto que es aprobado entre nutridos aplausos.

El señor Bailley Willis, propone la creacion de un servicio del suelo argentino y desarrolla algunas ideas que pueden hacer viable y practica esa idea; con esta oportunidad emite juicios elogiosos de nuestra oficina meteorologica, que solo es superada por la de los Estados Unidos de Norte América.

Como de su exposicion pareciera deducirse que en la Argentina no se hubieran iniciado estudios de la indole que indicaba el señor Bailley Willis, se suscita una controversia en que el señor Hermitte expone todo lo que ha hecho la division de Minas y Geologia; hace resaltar que en nuestro pais existen dos reparticiones que de ello se ocupan, y al abogar por la unidad de ellas en el trabajo, propone que el gobierno extienda y favorezca la acción de la que desde unos ocho

años se viene ocupando de esos estudios. En el mismo sentido se expresa el delegado chileno Ernesto Maier y cree que para Chile lo más conveniente es imitar á la Argentina y no tomar como modelos los gigantescos trabajos de Norte América, que por ser tan vastos y completos, no podrían servir para el desarrollo metódico de los estudios del suelo chileno.

El doctor W. Schiller, en breves palabras presenta un libro que contiene sus estudios sobre la *Alta cordillera entre Mendoza y San Juan*. El señor E. Hermitte lo aplaude y elogia por el interés práctico que tiene esa obra y por referirse á una región cuprífera.

El señor Umberto Julio Paoli, inspirándose en las clasificaciones binarias de las ciencias biológicas, presenta un esbozo de *Nueva nomenclatura mineralógica*.

El doctor W. Schulz, expone los *Levantamientos geográficos en la Argentina*, y en razón á las consideraciones que expuso, llega á emitir el siguiente voto: «la seccion Ciencias geológicas reconoce la importancia que para la geografía tiene la recopilación de todos los datos geográficos contenidos en los diferentes levantamientos y trabajos de ingeniería ejecutados ó á efectuarse, como un medio valioso para hacer una carta provisoria del país y que se emprenda en una forma homogénea con miras amplias y aprovechando los medios más modernos, como la fotografía y aerofotografía en el levantamiento geográfico de la república» Se aprueba el voto.

El señor E. Hermitte presenta el trabajo del doctor J. Keidel sobre *La nieve penitente de los Andes argentinos*, y en la que entre otras ideas propias para explicar este curioso fenómeno, atribuye á la radiación un papel muy importante.

El señor Hermitte presenta el trabajo del doctor Bodenbender sobre la *Estructura geológica de la parte meridional de La Rioja*, detallando las nuevas formaciones de Paganzo y Calchaqueña establecidas por el autor y aceptadas por varios geólogos.

Los ingenieros Nicolás Besio Moreno y R. Gómez, ofrecen un estudio sobre *Los ventisqueros del Aconcagua*, emitiendo con este motivo el voto de que se realicen sistemáticamente esta clase de investigaciones en toda la América meridional.

Se clausura la sesión con el trabajo del doctor F. Reichert sobre *Los Andes entre Mendoza y Chile*, donde expone en forma brillantísima sus descubrimientos geográficos y que aportan á esta ciencia un caudal de observaciones propias y originales de alto valor. Las proyecciones luminosas con que acompañó su conferencia, llamaron la aten-

ción y los aplausos que se le tributaron, exteriorizaron el agrado con que se le había seguido en su disertacion.

Siendo las 6 y media p. m. se levantó la sesión.

F. P. MORENO.

Elina G. A. de Correa Morales.
Cristobal M. Hicken.
Secretarios.

Sesión del 20 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 20 días del mes de julio de 1910, reunidos en el Museo Mitre los señores adherentes, el presidente señor Alejandro Rosa abre la sesión siendo las 9 y media a. m. y ocupa la presidencia de honor el delegado del gobierno chileno ingeniero Luis Riso Patrón.

El doctor Américo Lugo, delegado del gobierno de la República Dominicana toma la palabra y en un trabajo notable por su erudición diserta sobre *Los restos de Cristóbal Colón* haciendo resaltar el error existente sobre la verdadera apreciación o autenticidad de sus cenizas.

El señor Eduardo A. Holmberg (hijo) da lectura a su estudio titulado *Los agricultores de las cumbres*, siendo muy felicitado al terminar su trabajo.

En seguida el teniente E. J. Beltrami presenta una *Memoria sobre los puertos y fondeaderos entre Buenos Aires y Cabo Pilar* siendo apoyado en su minucioso estudio por el señor J. Thierry, quien aporta nuevos fundamentos en favor del señor Beltrami. En vista de la importancia práctica de esta exposicion, el ingeniero E. Hermitte emite el voto de que el ministerio de Marina disponga la publicación á la brevedad posible, lo que es aceptado por unanimidad. El señor Clemente Onelli lee su trabajo sobre *Algunos datos de geografía médica argentina poco conocidos*, especialmente sobre la tembladera. Observa el señor E. A. Holmberg, que esta enfermedad es debida á una gramínea llamada *Stipa* y cuyos efectos fueron descriptos por el señor Boman y que en la Puna no es conocida esa molestia. La secretaria señora Elina G. A. de Correa Morales, presenta en síntesis un estudio del señor Carlos Burmeister sobre *La distribución geográfica de los yacimientos petrolíferos en el golfo de San Jorge.*

El teniente Gaspar Soria expone su trabajo sobre la *Superficie de la Argentina*, indicando detalladamente los procedimientos empleados para averiguar el valor con la aproximación que permiten hacerlo esta clase de estudios. La minuciosidad de sus investigaciones se pusieron de relieve con la exposición de los ocho mapas que consignaban las cifras de las áreas parciales.

El doctor Jorge Magnin habla sobre *Esquistos bituminosos de Uspallata*, mostrando algunos ejemplares que sirven para apoyar sus conclusiones.

La señora Elina G. A. de Morales vierte sus ideas sobre la *Enseñanza de la geografía* haciendo la crítica de los métodos actualmente empleados y propone un voto que es calurosamente apoyado por el señor G. Negri y el teniente Gaspar Soria.

El secretario Luis M. Torres presenta los siguientes trabajos: J. Keidel, *Distribución de los ventisqueros*, José H. Rosendi, *Resumen geográfico del Chaco*; profesor Gez, *Geografía histórica* de San Luis.

El doctor G. Bodenbender hace una disertación sobre la *Sierra de Famatina* con demostraciones gráficas muy importantes.

El secretario señor Luis M. Torres, da lectura á su memoria sobre *Las islas Lechiguanas* en la que expone los hechos y observaciones que demuestran sus desventajosas condiciones para la vida y cultivo de ciertas especies. El ingeniero E. Aguirre cree que hay una exageración en las observaciones del señor Torres y que las tierras son excelentes para toda clase de cultivos y que el peligro de las avenidas del Paraná puede evitarse y suprimirse con algunas medidas de precaución. Como nadie hiciera uso de la palabra se levantó la sesión siendo las 6 p. m.

F. P. Moreno.

Elina G. A. de Correa Morales.
Luis M. Torres.
Secretarios.

Sesión del 21 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 21 días del mes de julio de 1910, reunidos en el Museo Mitre los señores adherentes, el presidente doctor Francisco P. Moreno abre la sesión siendo las 3 p. m. Se designa al señor coronel J. Fontana para que ocupe la presidencia honoraria.

Se inicia la lectura de los trabajos con el estudio del señor J. T. Medina, presentado en extracto por la señora de Correa Morales y que versa sobre *La imprenta de Guatemala y la primera casa de moneda que hubo en las Indias.*

Á continuación el señor G. Davis presenta un notable trabajo sobre *Organización del servicio del tiempo*, haciendo la historia de los primeros estudios verificados por Gould, citando en seguida el número y método de las investigaciones y observaciones actuales. En 1901 se contaba con ocho estaciones de primer orden, 68 de segunda y 225 instalaciones pluviométricas, números que se han modificado desde entonces en tal medida que coloca á la Oficina meteorológica argentina en el segundo lugar de todas las existentes. El señor Aníbal Maúrtua hace la siguiente declaracion : « Habiendo escuchado la interesante descripcion del señor G. Davis, el Congreso científico internacional americano propone : Recomendar a la consideración de los gobiernos de las repúblicas sudamericanas, para que establezcan el mismo servicio en sus territorios y a los países donde aun no existe, se recomienda que celebren convenciones especiales para facilitar el canje de observaciones meteorologicas.

El señor G. Lange presenta una *Contribución al desarrollo de los estudios meteorológicos en la Argentina.*

Como fundador de la oficina especialmente dedicada a las investigaciones hidrometricas, sus observaciones son muy novedosas y emite el siguiente voto que es aprobado por unanimidad. « El Congreso científico internacional americano ha constatado con sentimiento la superposicion de los estudios científicos realizados por distintas reparticiones en cuanto se refieren a relevamientos topográficos, estudios hidrometricos, sismologicos, etc., etc., y á fin de que se pueda obtener todos los resultados que son de esperar, recomienda a los gobiernos la mayor vinculacion de las reparticiones tecnicas á fin de evitar repeticiones inútiles y costosas y aprovechar mejor los esfuerzos realizados ».

El señor Aníbal Maúrtua, delegado del Perú, presenta una interesante *Síntesis histórico geográfica sobre el Perú* y propone el voto siguiente :

1 Recomendar a las instituciones públicas y particulares que hayan defendido y defiendan a la raza indígena de la costa, sierra y montaña del Perú, contra las opresiones de otras razas y clases sociales, que perseveren en esa obra humanitaria :

2 Recomendar la formacion de sociedades protectoras de la raza

indígena en los departamentos de la república peruana sobre las bases de la Sociedad *Pro-indígena* que proyectó en 1909 el Centro Universitario de Lima;

3° Aplaudir la labor del gobierno peruano en el sentido de fomentar las exploraciones científicas que tengan por objeto descubrir las regiones habitadas por indios todavía salvajes para atraerlos á la civilización.

El señor Montessus de Ballore, delegado de Chile, da lectura á su trabajo sobre *Los temblores y extensión de los observados en Chile*, demostrando la relación estrecha que los liga con los fenómenos sísmicos del Perú, Bolivia y Argentina para proponer la unificación de los servicios sísmicos de esos países. Después de un breve cambio de ideas el señor E. Hermitte propone que el Congreso científico internacional americano remita á la IV conferencia panamericana reunida actualmente en Buenos Aires el siguiente voto:

1° « El Congreso científico internacional americano haciendo suyo el voto unánime del Congreso científico primero panamericano reunido en Santiago de Chile y el de la Asociación sismologica internacional reunida en Zermatt el 27 de agosto de 1909, recomienda á las repúblicas de Bolivia, Chile, Perú y Argentina el establecimiento de una asociación sismológica subandina. »

2° « El Congreso científico internacional americano, recomienda á los gobiernos sudamericanos y en especial á los de la Argentina, Bolivia, Chile y Perú, que constituyen una provincia sísmica, el establecimiento definitivo y completo de sus servicios sismológicos.

El señor G. Negri, representante de la Sociedad sísmica italiana, cede la representación al señor M. de Ballore y pide que la Argentina se adhiera á la Sociedad internacional sísmica con sede en Estrasburgo, á la que pertenecen más de veinte naciones. Después de recordar á los hombres que en la Argentina iniciaron los trabajos sísmicos, pasa á resumir las *Dos leyes* por él descubiertas y que se vinculan con las velocidades de propagación. El señor E. Hermitte propone que en vista de la importancia del trabajo la Universidad de La Plata lo publique á la brevedad posible, lo que es apoyado y aprobado.

El señor G. Schultz hace una *Reseña histórica de los trabajos magnéticos de la Oficina meteorológica argentina*. El señor Bauer por intermedio del secretario doctor Hicken, presenta las *Observaciones magnéticas* verificadas á bordo del *Carnegie* durante su primer viaje desde Nueva York hacia las costas europeas y en las antillas. El señor Duarte hace una *Síntesis histórica de la conquista del Chaco*. El señor

Davis presenta un trabajo del señor Bazzano titulado *Los temporales del río de la Plata* y el doctor Cristóbal M. Hicken, á pedido de la señora Correa Morales hace un extracto del estudio de que ella es autora, titulado *El arte y la geografía*.

Con esto se dió por terminada la sesión, la que se levantó á las 6 y media p. m.

F. P. Moreno.

Elina G. A. de Correa Morales.

Cristobal M. Hicken.

Secretarios.

Sesión del 22 de julio de 1910

En Buenos Aires a los 22 dias del mes de julio de 1910, reunidos en el Museo Mitre, los señores delegados y adherentes, el coronel J. Fontana abre la sesión siendo las 3 p. m. Compartian los trabajos de secretaria la señora Elina G. A. de Correa Morales y el doctor Cristobal M. Hicken.

Se da lectura a las actas de los días 15, 16, 19, 20 y 21, que son aprobadas con las rectificaciones, ampliaciones y aclaraciones que a continuación se expresan.

Acta del dia 15. Aprobada sin observacion.

Acta del día 16. Se omitió consignar que la sesión de la mañana fué clausurada con la brillante conferencia dada por el señor Fric, sobre la *Geología del Chaco*. Por medio de proyecciones luminosas expuso ideas propias sobre la dirección antigua del rio Paraguay, las causas probables de su desviación paulatina, como también la índole de los bañados, esteros, campos y bosques.

Con esta rectificacion se aprueba el acta.

Acta del dia 19. En la página 22 se dice que el doctor W. Schulz ha realizado levantamientos geográficos en la Argentina, siendo así que no ha hecho tal cosa y que en su disertacion se limitó a proponer un nuevo método económico y practico para realizarlos, fundado en procedimientos aerofotogramétricos.

Con esta aclaración se aprueba el acta.

Acta del dia 20. Respecto del trabajo presentado por el teniente de fragata Beltrami, la asamblea declara que es su deseo, que tan importante estudio vea la luz pública y resuelve por unanimidad recomendar al gobierno argentino su publicacion.

Acta del dia 21. El señor Salas observa que el delegado del Perú, señor Aníbal Maurtua, hizo apreciaciones que en su concepto estaban equivocadas, respecto del dominio de la raza incásica en la Argentina, los que no pasaron de la provincia de Córdoba.

Con esta aclaración se aprueba el acta.

Aprobadas que fueron todas las actas se pasa á discutir los votos que han de presentarse á la sesion plenaria y que resultan ser los siguientes :

El Congreso científico internacional americano :

1º Vería con agrado que el estado cooperara en la realización del proyecto de fundar en Buenos Aires, un instituto de estudios sud americanos:

2º Cree conveniente fundar una liga entre los países sudamericanos para generalizar las investigaciones en las altas capas atmosféricas por medio de globos pilotos, tratando de interesar en esto a todos los que se ocupan de la aeronavegación:

3º Cree conveniente que los gobiernos sudamericanos promulguen legislaciones petrolíferas liberales, que amparen la exploración y explotación de aceite de petróleo, creando además para estos estados reservas que serían susceptibles de aumentar sin gasto alguno para ellos, por efecto de los trabajos de exploración y de explotación de los concesionarios, tal como se practica en Rumania. Pide igualmente que dichos gobiernos no concedan desde una sola vez todos sus terrenos petrolíferos é impidan y prohiban toda monopolización de los mismos:

4º Cree conveniente de que los gobiernos americanos resuelvan á toda costa el problema del petróleo en todos aquellos puntos en que existan manifestaciones de este líquido:

5º Invita á cooperar en la confección de un mapa en la escala de 1 : 1.000.000, á las naciones que aun no se hayan adherido al convenio de Londres:

6º Vería con agrado la creación de una oficina de estadística minera sudamericana;

7º Reconoce la importancia que para la geografía tiene la recopilación de todos los datos geográficos contenidos en los diferentes levantamientos y trabajos de ingeniería ejecutados ó á efectuarse, como un medio valioso para hacer una carta provisoria del país y que se emprenda en una forma homogénea con miras amplias y aprovechando los medios más modernos como la fotografía y aerofotografía en los levantamientos geográficos;

8° Cree conveniente que se emprenda el estudio sistemático de los ventisqueros en toda la América meridional;

9° Recomienda á la consideración de los gobiernos sudamericanos el establecimiento del servicio meteorológico y la celebración de convenciones que faciliten el cange de sus publicaciones;

10° Recomienda a los gobiernos la mayor unión y vinculación en cuanto se refiera á relevamientos topográficos, hidrométricos y sísmicos, á fin de evitar repeticiones inútiles y costosas y aprovechar mejor los esfuerzos realizados;

11° Recomienda á las naciones que aun no se hubieran adherido a la Comisión internacional sísmica de Estraburgo que lo hagan á la brevedad posible

12° Cree conveniente remitir á la cuarta Conferencia panamericana reunida actualmente en Buenos Aires el siguiente voto:

« El Congreso científico internacional americano, haciendo suyo el voto unánime del Congreso científico (1° panamericano) reunido en Santiago de Chile y la Asociacion Sismologica Internacional reunida en Zermatt el 27 de agosto de 1909, recomienda á las repúblicas de Bolivia, Chile, Perú y Argentina el establecimiento de una asociación sismologica subandina »;

13° Recomienda a los gobiernos sudamericanos y en especial a los de la Argentina, Bolivia, Chile, Perú, Uruguay, que constituyen una provincia sismológica, establezcan definitivamente sus servicios sísmicos;

14° Vería con agrado que en los programas de enseñanza se establezca mayor correlacion entre los estudios geográficos y los de historia natural;

15° Recomienda, que siendo el idioma aleman casi imprescindible para los que se dedican á estudios científicos, su estudio, al par que el del inglés y francés, debe ser incluido en los planes de estudios, donde podría iniciarse en forma de cursos libres, haciendolo obligatorio para los institutos de preparacion al profesorado;

16° Vería con agrado que, siguiendo el ejemplo de varios países europeos, donde existen escuelas especiales de geografía, se iniciara la fundación de estas escuelas en los países sudamericanos;

17° Reconoce la vital importancia que los trabajos topográficos tienen para la geografía del país y especialmente para la confección de mapas y recomienda que en la forma y métodos a aplicar en esta clase de trabajos, se tenga en cuenta en lo sucesivo; además de su aplicación inmediata, su valor geografico y que estos trabajos, no sólo

en sus resultados sino con todos sus datos complementarios, sean depositados en un archivo central en forma que permita su fácil consulta en los casos en que deban ser utilizados.

Respecto de los trabajos que deban ser publicados, la asamblea, por unanimidad, resuelve facultar á las mesas directivas de las secciones de Ciencias geológicas y Ciencias geográfico-históricas, para que tomen á sus cargos respectivos todo lo relacionado con la publicación de las memorias, estudios, trabajos, etc., presentados.

El presidente coronel J. Fontana, clausura la sesion saludando a la asamblea y haciendo votos porque estas reuniones satisfagan ampliamente los deseos y esperanzas que los señores delegados y adherentes hubieran cifrado en ellos. El señor Luis Riso Patron, delegado chileno, dedica frases muy elogiosas á la mesa directiva por el acierto con que ha dirigido todas las deliberaciones y felicita á la señora secretaria por la actividad desarrollada durante la época de estas reuniones científicas, reconociendo el orden que ha reinado en todo el período en que ellas han tenido lugar.

Con esto se levantó la sesion.

EDUARDO AGUIRRE.
Cristóbal M. Hicken,
Secretario de Ciencias geológicas.

FRANCISCO P. MORENO.
Elina G. A. de Correa Morales.
Luis M. Torres,
Secretarios de Ciencias geográficas e históricas.

CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

Sesión inaugural del 12 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, a los 12 días del mes de julio de 1910, reunidos los miembros, delegados y adherentes á la sección Ciencias antropologicas del Congreso científico internacional americano, bajo la presidencia del doctor Florentino Ameghino en el local de la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales: El presidente leyó su discurso declarando abiertas las sesiones de la sección y dando la bienvenida a los delegados y adherentes, expresando sus mejores deseos por el mayor exito en las deliberaciones de la seccion Ciencias antropologicas.

Delegó luego la presidencia en la persona del doctor Luis Montané, en su caracter de delegado de Cuba, designando para que lo acompañara como secretario al profesor Juan B. Selva.

El doctor Montané expresó en breves terminos su agradecimiento por la designacion recaída en su persona, quedando con ésto abierta la sesión.

Acto seguido dió lectura a su trabajo el doctor Christian Jakob *Apuntes para la filogenia del cerebro humano.*

Sin discusión.

Se concede la palabra a la señorita Juliana Dillenius.

El profesor Ambrosetti hace presente que no pudiendo ésta concurrir, explicará brevemente el topico a tratarse. Es un estudio analítico de más de trescientos *Cráneos de tipo calchaquí deformados* y cuyas anomalías fueron objeto de pesquisas especiales.

Se concede la palabra al señor Clemente Onelli, quien leyó su trabajo sobre *Canales perforantes, emisarios y sutura metópica en indígenas de la Patagonia.*

Puesto á discusion, el doctor Jakob no cree que se trate, en gene

ral, de caracteres patológicos, sin negar la posibilidad de que así lo fuera en casos individuales.

El profesor Torres agrega que en el museo de La Plata existe un 1 por ciento de cráneos con criba orbitaria, que este carácter es relativamente común, sin que los autores aventuren opinión respecto a las causas de estas cribas, terminando el debate.

Acto continuo el doctor Florentino Ameghino dió lectura a su trabajo *Dos esqueletos humanos fósiles, encontrados en el pampeano inferior de El Moro, sesenta kilómetros al norte de Necochea.*

El doctor Lehmann-Nitsche pidió que se definiera la especie *Homo capatinclinatus.*

El doctor Ameghino satisfaciendo la pregunta dió lectura a su segundo trabajo titulado *Un esqueleto fósil humano de un tipo extinguido encontrado en el pampeano superior del arroyo Siasgo.*

Puesto á discusión el punto, el doctor Scalabrini manifestó que dada la contracción y laboriosidad del doctor Ameghino sólo cuadraba felicitarlo por su acción y contribución al adelanto de las ciencias.

El doctor Lehmann-Nitsche cree que no existen suficientes caracteres diferenciales para justificar la existencia de una nueva especie.

El doctor Ameghino contesta que él juzga con criterio paleontológico y zoológico y que, por otra parte, sea especie ó variedad, el objeto es demostrar que en aquellas épocas lejanas existían ya diferencias notables y aun más acentuadas que las que caracterizan á las razas actuales: que este hecho demostraba la diversificación y la grande antigüedad del género *Homo* en este continente.

El señor Lafone Quevedo cree que puede tratarse de tipos pertenecientes á una raza de pequeños que él ha comprobado personalmente en sus pesquisas de carácter puramente histórico.

El señor presidente propuso que dado el interés particular del asunto, se volviera á tratar en la última sesión, para poder estudiar entretanto, con mayor detención las piezas presentadas por el doctor Ameghino. Éste las puso en el Museo Nacional, á disposición de los miembros de la sección.

Terminada la discusión se concedió la palabra al profesor Rodolfo Senet, quien leyó su trabajo sobre *La cuestión de los precursores del hombre en la Argentina: Homo pampaeus, Prothomo, Diprothomo, Tetraprothomo, Homo neogaeus, Homunculideos.*

Aprobado.

El señor Carlos Bruch no trató su trabajo y se aplazó para una sesión próxima.

El trabajo del profesor Ambrosetti quedó postergado para la sesión del día 13.

El señor Lahille no asistió á tratar el tema anunciado.

Se levantó la sesión á las 4 y 30 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet.
Secretario.

Sesión del 13 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, a los 13 dias del mes de julio de 1910, reunidos los delegados y adherentes, el presidente de la seccion, doctor Florentino Ameghino, presentó á la asamblea al delegado de la Sociedad Cientifica polonesa de Varsovia, doctor Katzimiers Stolyhwo, historiando brevemente la contribucion realizada por este distinguido antropólogo, al enriquecimiento de las ciencias antropologicas, merced a observaciones é investigaciones personales. Termina el doctor Ameghino declinando la presidencia de esa sesion en la persona del mencionado antropologo, indicando al señor Anibal Cardoso para que lo acompañe como secretario de la misma, en la que debe tratarse la siguiente orden del dia: profesor Juan B. Ambrosetti: 1° *El problema de los enanos en América;* doctor Carlos Spegazzini: 2° *Parentesco de los tehuelches con otros indios americanos;* profesor Rodolfo Senet: 3° *Clasificación filogenética de los estigmas somáticos de degeneración;* doctor Teofilo Wechsler: 4° *Antropología lingüística;* doctor Luis Montané: 5° *Estado actual de las ciencias antropológicas en Cuba;* doctor Moisés Bertoni: 6° *El origen probable de las razas americanas;* doctor Carlos A. Marelli: 7° *Sobre una serie de cráneos antiguos del lago Buenos Aires.* Abierta la sesión á las 2 p. m. el doctor Stolyhwo invita al señor Ambrosetti a tratar su tema: *El problema de los enanos en América.*

Terminada la disertacion del profesor Ambrosetti, el señor Samuel A. Lafone Quevedo hace presente de que él personalmente estaba convencido de que los enanos representan la supervivencia de un tipo primitivo; que no son psiquicamente inferiores á los sujetos de talla elevada. Cree por lo demas, que los *opas* son enfermos, cuya enfermedad, según las opiniones más corrientes y generalizadas en las

regiones donde ellos abundan, se debe al agua, pero por el momento no opina si el carácter á que se refiere el profesor Ambrosetti, es decir, la talla baja, sea explicable por el factor étnico ó por el patológico.

El profesor Ambrosetti manifiesta por su parte, que su propósito al traer este asunto al Congreso científico, es precisamente provocar la discusión, suscitar en lo posible su estudio, pues cree con fundamento científico, que el carácter aludido, como todo carácter, no puede explicarse mediante un criterio unilateral como lo es el patológico: no todos los casos de nanismo son enfermos; la etiología patológica sólo puede invocarse en algunos.

El doctor Roberto Lehmann-Nitsche manifiesta por su parte, que el problema traído por el señor Ambrosetti es de grande complejidad, y, por lo demás, su solución, en América es especialmente dificultosa, precisamente por falta de núcleos de sujetos con tallas reducidas. Al objeto recuerda y resume aclarando las opiniones de Kolmann: los casos de nanismo se presentan aislados y no pueden ser considerados como pigmeos.

El doctor Florentino Ameghino apoya las opiniones de Ambrosetti fundándose en hechos de la filogenia, en las leyes pertinentes al desenvolvimiento de la talla al través de la evolución. En América, por otra parte, pueden haber existido razas enanas que se hayan extinguido, y de los que pueden descender los enanos á que se refiere el señor Ambrosetti.

El profesor Senet, opina que el problema no es tan complejo en lo pertinente á deslindar el origen del nanismo en cuestión, puesto que el nanismo patológico, siendo sólo sintomático, es de fácil y archiconocido diagnóstico, luego si el nanismo no es patológico no ve inconveniente para adherirse á la opinión de Ambrosetti; no explicándoselo patológicamente puede hacérselo por el factor atavismo.

Después de un rápido cambio de ideas en el que intervinieron la mayor parte de los miembros asistentes, el profesor doctor C. Spegazzini dió cuenta de su estudio sobre *Parentesco de los tehuelches con otros indios americanos*. El trabajo del doctor Spegazzini no suscitó ninguna discusión, por lo cual el señor presidente invitó al profesor Rodolfo Senet á que diera á conocer su tema *Clasificación filogenética de los estigmas somáticos de degeneración*. Leído este trabajo el señor Stolyhwo preguntó al señor Senet en qué categoría podría ubicarse la polidactilia, siendo su opinión de que se trataba de casos teratológicos.

El doctor Ameghino hizo algunas consideraciones tendientes á

apoyar la tesis del profesor Senet, poniendo en evidencia la importancia de encarar este asunto desde ese punto de vista racional.

Acto continuo se concedió la palabra al señor Teófilo Wechsler que disertó sobre *Antropología lingüística*. El trabajo del señor Wechsler motivó frases encomiasticas de los doctores Ameghino y Scalabrini, diciendo que, encarado el asunto desde los puntos de vista del conferenciante abria un vasto y rico campo á las investigaciones lingüisticas. El doctor Ameghino llama especialmente la atención sobre la novedad del asunto traido á la sesión por el disertante.

El delegado cubano doctor Luis Montané, lee su trabajo sobre *El estado actual de las ciencias antropológicas en Cuba*, historiando el desenvolvimiento de dicha rama del saber humano en su pais, poniendo de manifiesto la lenta evolución realizada en la materia y las dificultades con que ha tropezado, merced á las preocupaciones tan divulgadas en esa region. El trabajo del doctor Montané desperto vivo interés en el auditorio.

El doctor Moisés A. Bertoni, diserto sobre *El origen probable de las razas americanas*. El trabajo del conferenciante dio lugar á una animada y extensa discusion. El doctor Ameghino manifesto que disentia en la manera de opinar, porque la existencia de la Atlántida en la forma presentada por el doctor Bertoni, es insostenible. Se oponen muchas razones de orden geológico y paleontologico para admitir la base que sustenta el conferencista, y por tanto, todo el resto de la teoria, cae junto con la existencia de la Atlántida.

El doctor Bertoni insiste en que su hipotesis se basa en otras hipotesis admitidas y admisibles, lo que provoca de nuevo la discusion en la que intervienen los señores Ameghino, Courty, Scalabrini, Lehmann-Nitsche y otros.

Termina la sesion con la disertacion del señor Carlos A. Marelli, sobre *Una serie de cráneos antiguos del lago Buenos Aires*, donde el autor comunica el resultado de sus estudios en esos cráneos y las conclusiones a que llega.

No habiendo mas asuntos que tratar y llenada la orden del dia, se levanta la sesión á las 5 y 20 minutos p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet,
Secretario.

Sesión del 15 de julio de 1910

En Buenos Aires, a los 15 días del mes de julio de 1910, reunidos los señores delegados y adherentes, se resolvió indicar al doctor Bertoni, delegado del Paraguay, como presidente de la sesión, y al profesor P. Scalabrini como secretario.

El profesor doctor Luis Montané dió lectura á su estudio *Nota sobre el hombre de Sancti Spiritu* (Cuba). Hizo notar el gran impulso que los estudios antropológicos han recibido en estos últimos tiempos, acompañando su exposición con la presentación de numerosos objetos pertenecientes á distintas épocas. Los más antiguos provienen de una cueva, y consisten sobre todo en cráneos y huesos humanos envueltos en una masa de estalagmita muy dura; algunos restos se encontraban en una tierra obscura debajo de la capa de estalagmita.

El aspecto de los cráneos que pertenecen á una raza de pequeña estatura es de ser muy antiguos, y por algunos instrumentos de piedra muy toscos que los acompañaban parecen datar de la época paleolítica. El doctor Montané pregunta si esos materiales son suficientes para autorizarlo á hablar de la existencia del hombre fósil en Cuba.

En seguida presentó á nombre del doctor Carlos de la Torre *Algunos huesos fósiles, encontrados en Cuba, en las llamadas «Casimbas»*, especie de hendiduras en la roca, rellenadas con materiales arcillosos y turbosos más modernos. La mayor parte de esos huesos pertenecen á un edentado extinguido del grupo de los gravigrados, descripto hace ya años con el nombre de *Megalocnus rodens*.

El doctor Ameghino, pone de relieve la importancia de los descubrimientos del doctor Montané. Los restos humanos por él presentados pertenecen á una raza muy antigua, y presentan todos los caracteres propios de los huesos fósiles. Sin embargo, como no se han encontrado con ellos restos de otros vertebrados fósiles, no es posible determinar exactamente la edad geológica á que remontan.

En lo que se refiere á los huesos fósiles presentados á nombre del doctor Carlos de la Torre, los cree igualmente de importancia por referirse á animales extinguidos de un grupo esencialmente sudamericano, lo que constituye una prueba de que la isla de Cuba estuvo en otra época unida á Sud América.

El señor Torres lee su trabajo *Antropología y arqueología de los primitivos habitantes del delta del Paraná*, y á continuación el doctor

Ameghino trató del *Yacimiento antropolítico de Monte Hermoso* demostrando bajo distintos puntos de vista que su edad geológica remontaba por lo menos al mioceno superior.

El padre Cabrera lee su trabajo sobre *Los Lules*, trayendo una interesante prueba documental sobre las distintas regiones ocupadas por los indígenas del antiguo Tucumán.

El doctor Augusto Mattenzzi lee un breve resumen de su obra sobre *La influencia del medio físico y telúrico y de la herencia de los caracteres adquiridos en la evolución y la disolución de los pueblos.*

Se levanta la sesión á las 5.30 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet,
Secretario.

Sesión del 16 de julio de 1910

En Buenos Aires, a 16 dias del mes de julio de 1910, reunidos los miembros, delegados y adherentes, el presidente de la seccion delega la presidencia en la persona del doctor Courty, delegado de la Sociedad de antropologia de Paris y de la Sociedad *pour l'avancement des Sciences*, acompañandolo como secretario el señor Victor Delfino.

El señor Delfino hace uso de la palabra para agradecer la distincion que implica la designación recaida en su persona. Manifiesta, ademas, que su mision ha sido siempre la de simple propagandista de las ciencias y que en ese concepto ha realizado una labor reducida : su accion no ha ido más allá.

Se abre la sesion a las 2 p. m. con la siguiente orden del dia : Profesor Victor Mercante : 1° *Variación del índice cefálico según el sexo y la edad* : doctor Florentino Ameghino : 2° *Vestigios industriales de la formación entrerriana* (oligoceno superior o mioceno el más inferior) : 3° *Vestigios industriales en el eoceno superior de la Patagonia* : coronel Antonio A. Romero : 4° *El problema de las escorias y tierras cocidas en las formaciones sedimentarias neógenas de la República Argentina* : doctor Florentino Ameghino : 5° *La industria de la piedra quebrada en el mioceno superior de Monte Hermoso* : profesor Juan B. Ambrosetti : 6° *Sobre un objeto de uso ceremonial de los indios Tains* (Alto Paraná) perteneciente al Museo Nacional de Buenos Aires.

Abierta la sesion, el señor presidente invita al profesor Victor Mercante para que desarrolle el tema *Variación del índice cefálico según el sexo y la edad*. El conferenciante señaló el plan de estudios de la Sección pedagógica de la universidad de La Plata é indicó las pesquisas realizadas en el sentido de buscar las aplicaciones inmediatas de la antropología á la pedagogia. Señaló luego el resultado de las estadísticas realizadas por el laboratorio de antropologia de dicha institución y evidenció lo halagador de sus resultados en lo pertinente al tipo étnico que se forma en el país.

Indicó luego las relaciones en la evolucón del sistema nervioso con la evolucion psicologica especialmente en las detenciones del proceso del primero y los períodos álgidos del crecimiento del cráneo.

Terminada la disertación del profesor Mercante el profesor Juan B. Ambrosetti pide la palabra para felicitar especialmente al señor Mercante y llamar la atención sobre los trabajos iniciados en la Seccion pedagógica de la universidad de La Plata y los resultados que en tan poco tiempo se han obtenido.

El doctor R. Lehmann-Nitsche pregunta el tipo étnico de los sujetos que proveyeron á la minuciosa estadística y el señor profesor Mercante contesta que en La Plata el tipo, con predominio casi absoluto en los departamentos que proveyeron á la estadística, es el caucasoide y que, por tanto, sus conclusiones se refieren á este tipo.

El doctor Lehmann-Nitsche dice que el índice cefálico varía mucho más en el niño que en el adulto, pero pide al profesor Mercante le explique la caída de la curva tan rápida que se nota en el diagrama á diferentes edades que parece un contrasentido.

El señor Mercante expone sus opiniones al respecto.

El doctor Lehmann-Nitsche manifiesta que el señor Mercante está en desacuerdo con las conclusiones de diferentes autores respecto del valor psíquico de los dolicocéfalos y de los braquicéfalos. Él por su parte, opina en forma antitética.

El señor Mercante establece como diferencia la mayor actividad del braquicéfalo, y la braquicefalía se deberá justamente al mayor desarrollo de la zona rolándica de acuerdo con la mayor actividad en lo pertinente á actividad: mientras que el dolicocéfalo será más sensitivo, por el menor desarrollo de la mencionada región.

El señor Lafone Quevedo observa que en su opinión al tomar la forma de la cabeza del niño deberá averiguarse su procedencia, á lo que el profesor Mercante contesta afirmando que así se ha hecho y que esos datos obran en las planillas respectivas.

El profesor Senet observa que la estadística de la universidad de La Plata registra la conclusión curiosa, por ser la primera vez que se lanza en el terreno antropológico y por ser contraria á lo admitido hasta ahora, que existe paralelismo y no estacionamientos compensatrices entre el desarrollo de la talla y el del cerebro. Esta conclusión surge de la estadística de la universidad de La Plata como un principio invariable.

El profesor Lafone Quevedo opina que eso puede depender de los pueblos de que se trate, ser, pues, más que nada, un carácter étnico.

El profesor Senet dice que si fuera un caracter étnico exclusivamente, sus conclusiones tendrían todavía mucho mas valor, por tratarse en los que han provisto á las conclusiones clásicas y a las nuestras del mismo tipo étnico.

El doctor Florentino Ameghino apoya al señor Mercante respecto al valor del índice cefálico considerado desde el punto de vista filogenético y de la anatomía comparada. La dolicocefalía es primitiva, la braquicefalia es mas reciente y por tanto debe acompañarle mayor inteligencia.

El doctor Lehmann-Nitsche observa que es menester tener en cuenta que el término dolicocefalia es solo relativo y que es, ante todo, menester deslindar la dolicocefalia de que se trata, pues existe, aun en la especie humana, más y menos dolicocéfalos, á la que el señor Mercante contesta que en efecto la observacion del doctor Lehmann Nitsche es justa y acertada y debe limitarse al concepto de la dolicocefalia.

El doctor Courty observa que el punto ha dado lugar á interminables discusiones; que a lo que se ha arribado casi definitivamente es a admitir á los dolicocéfalos como mas aptos en el terreno artístico y á los braquicéfalos como mas aptos en el terreno matemático.

Hace mocion para que se cierre el debate. Aprobado.

Acto continuo hizo uso de la palabra el doctor Florentino Ameghino, quien disertó sobre *Vestigios industriales en la formación entrerriana* (oligoceno superior o mioceno el más inferior), señalando el autor una pieza paleontológica donde la mano del hombre o su precursor han dejado huellas inequívocas de su existencia. El doctor Ameghino invitó á los concurrentes a pasar y examinar la pieza en cuestión que ha traído especialmente para que puedan comprobarse *de visu* sus asertos.

Se pasa a cuarto intermedio con el objeto de que los señores congre-

sistas puedan examinar la pieza, objeto de la disertacion del doctor Ameghino.

El doctor Lehmann-Nitsche observa que bien puede tratarse de sífilis, debiéndose á esa enfermedad las escotaduras del diente en cuestión, a lo que el doctor Ameghino contesta que sería notable la sífilis en un *Toxodonterium* y dejando esos rastros curiosísimos; en definitiva la objeción es inadmisible. Después de una serie de preguntas contestadas por el conferenciante, se le invita á desarrollar su segundo tema del día *Vestigios industriales en el eoceno superior de Patagonia*.

El doctor Ameghino desarrolla este tema invitando también á su auditorio a comprobar personalmente sus aseveraciones en el material que pone á disposición de todos. Acto continuo se pasa á cuarto intermedio con ese objeto.

Reabierta la sesion, el señor presidente invita á discutir el asunto. No haciendo nadie uso de la palabra se sigue la orden del dia con el trabajo del coronel Antonio Romero sobre *El problema de las escorias y tierras cocidas en las formaciones sedimentarias neógenas de la República Argentina*, llegando á la conclusion de que no se trata de productos de origen volcánico, sino de simples restos de hogueras o fogones que señalan la huella del hombre ó de sus precursores.

El señor Romero acompaña su disertación con un material de ilustraciones. Terminada su conferencia se pasa á la inspección de las piezas.

Reabierta la sesión no se discute la disertación y conclusiones presentadas por el coronel Romero, por lo que se sigue con la orden del día.

Se concede la palabra al doctor Ameghino. Éste presenta una serie de cuarzitos procedentes de Monte Hermoso, que considera como les objetos de piedra trabajados por la mano del hombre más rudimentarios que hasta ahora se conozcan. Se trata de piedras que han sido quebradas golpeándolas simplemente unas con otras, para utilizar los pedazos como cuchillos ó como punzones. Designa esta industria con el nombre de « la industria de la piedra quebrada », considerándola como más primitiva que la de los eolitos. En cuanto a su origen son ciertamente la obra del hombre ó de su precursor, pues no puede oponérsele las objeciones que se hacen á los eolitos. En este caso no puede hablarse de la presion de las rocas, ni de choques producidos por piedras arrastradas por las aguas, pues se encuentran sueltos en la arena, todos separados unos de otros.

Concedido el uso de la palabra al profesor Juan B. Ambrosetti, di-

serta sobre *Un objeto de uso ceremonial de los indios Tains (Alto Paraná) perteneciente al Museo Nacional de Buenos Aires.*

El señor Fritz observa que toda vez que se ignora el uso de un objeto ó utensilio cualquiera, se le atribuye un oficio religioso. El disertante disiente con estas maneras de opinar. El objeto en cuestión puede ser un simple juguete de niños y nada más. Ocurre con ésto como con lo de tirar flechas con los pies.

Las objeciones del señor Fritz suscitan una animada discusión en la que intervienen los señores Lehmann-Nitsche, Ameghino, Montané, Bertoni, Scalabrini, Courty, Stolywho.

El doctor Bertoni, dice que él ha visto a los indios tirar flechas con los pies; no es usual, sino que se emplea para ablandar los arcos nuevos, cuando los indios no tienen suficientemente fuerzas con los brazos, y luego indica la posicion en que los indios se colocan para realizarlo, satisfaciendo así una pregunta del señor Fritz. Por lo que se refiere al objeto, los indios lo usan como un objeto de culto indudablemente, aunque ellos son reservadísimos al respecto. Los guaraníes no creen en un Dios con forma, ellos rien si tal asunto se les pregunta. Si el objeto no representa una divinidad, no hay duda que tiene una función religiosa, que ignora cual es. Con estas aclaraciones del doctor Bertoni queda terminada la discusion.

El presidente de la seccion, doctor Ameghino, hace mocion para que se reanuden los trabajos el lunes 18, dia en que el Congreso no sesiona por trasladarse al Open Door.

Si a los señores congresistas les interesa mas la excursion, no tiene inconveniente en retirar la mocion.

Aprobada la moción del doctor Ameghino, se resuelve sesionar en el local de la facultad de Filosofía y letras, al solo objeto de utilizar el aparato de proyecciones luminosas.

No habiendo mas que tratar, se levanta la sesion a las 5.10 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet.

Secretario

Sesión del 18 de julio de 1910

En Buenos Aires, á 18 días del mes de julio de 1910, reunidos los delegados y adherentes, el doctor Ameghino designa al presbítero Cabrera para que presida y al doctor Dabbene para que actúe como secretario en esta sesión, cuya orden del día es como sigue: Profesor K. Stolyhwo: 1º *Des nouveaux perfectionnements de la méthode ostéométrique (avec démonstration)*: doctor Roberto Dabbene: 2º *Usos, costumbres é industrias de los indios fueguinos*: doctor Luis Montané: 3º *Supervivencia en Cuba del tipo étnico indio precolombiano*: profesor Luis María Torres: 4º *La mayor antigüedad del hombre en América según los vestigios industriales*: doctor R. Lehmann-Nitsche: 5º *El problema indígena: necesidad de destinar territorios reservados para los indígenas de Patagonia, Tierra del Fuego y Chaco, según el proceder de los Estados Unidos de Norte América*: profesor Juan B. Ambrosetti: 6º *El problema del bronce en la Argentina.*

El profesor K. Stolyhwo, delegado de Varsovia leyó su trabajo descriptivo: *Des nouveaux perfectionnements de la méthode ostéométrique (avec démonstration).* El nuevo craneóforo presentado por el profesor Stolyhwo ofrece grandes ventajas por adaptarse á muy diversos servicios, trátese de las mensuras ó de la obtención de gráficas.

El doctor Dabbene ofrece una síntesis: *Usos, costumbres é industrias de los indios fueguinos*, resultado de sus observaciones y estudios personales: trata de la craneología del extremo sur de este continente, y expone las hipótesis sobre el probable origen y parentesco de los fueguinos.

El profesor doctor Luis Montané, habla sobre la *Supervivencia en Cuba de los tipos indígenas precolombianos*, ilustrando su disertación con distintas fotografías. Llama la atención sobre la supervivencia de ciertos caracteres á través del mestizaje que constituye un carácter digno de tenerse en cuenta, á los efectos de las conclusiones etnológicas.

El trabajo del doctor Montané da lugar á un cambio de ideas pertinentes en el que intervienen los doctores Ameghino, Ambrosetti, Lafone Quevedo, Lehmann-Nitsche y Senet.

El señor Senet, hace observar que se constata en los casos en cuestión una vez más el predominio del tipo étnico más antiguo sobre el más moderno, como ocurre en los casos presentados por el doctor

Montané. Aplicando este principio y dado el predominio marcado del tipo americano sobre el negro, en los zambos de que se trata, podría inferirse muy bien que el negroide representa una adaptación más reciente ó una modificacion posterior.

El doctor Montané observa que esa inducción filogenética cabe muy bien.

Cerrada la discusión, el presidente continúa con la orden del dia y cede la palabra al señor Luis M. Torres, quien presenta una interesante disertacion sobre *La mayor antigüedad del hombre en América según los vestigios industriales.*

El señor Luis M. Torres señala con precision el proceso evolutivo industrial en las edades prehistóricas, haciendo resaltar la importancia de los hallazgos efectuados en la República Argentina, particularmente en estos últimos tiempos. Llama la atencion sobre los trabajos de Ameghino y evidencia paso a paso los progresos realizados en el sentido de demostrar la antigüedad del hombre en esta región de América.

El señor Romero hace presente que no cree que la mayor o menor perfección en la fabricacion de los objetos pueda servir de base para determinar la antigüedad de la industria de que se trate.

El señor Torres observa que, en efecto, es solo un elemento que adquiere valor si se le adjuntan otros de no menor importancia y los enumera. El doctor Ameghino explica á su vez las condiciones necesarias y suficientes para determinar aproximadamente la antigüedad de una industria.

Despues de un ligero cambio de opiniones entre los doctores Lehmann-Nitsche, Lafone Quevedo, Ambrosetti, Scalabrini y Courty, el señor presidente declara cerrado el debate sobre el tópico en cuestion y según la orden del dia, invita al doctor Roberto Lehmann-Nitsche a hacer uso de la palabra.

El doctor Lehmann Nitsche habla del *Problema indígena*, poniendo en evidencia la necesidad de destinar territorios reservados para los indígenas de Patagonia, Tierra del Fuego y Chaco, según el proceder de los Estados Unidos de Norte América. El señor Lehmann-Nitsche ha podido, personalmente, en sus viajes, darse cuenta de esta necesidad inmediata. La tesis del doctor Lehmann-Nitsche dio origen á un interesante debate.

El señor Ambrosetti, observa que por mas humanitarios que sean los sentimientos que inspiran la proposición del doctor Lehmann-Nitsche, los indios estan condenados á desaparecer, sea por la codicia

del blanco, sea por el alcohol, la sífilis, la viruela, el sarampión, y, en general, las enfermedades de los blancos, que hacen estragos en los indígenas. Para que los indios no desaparezcan, sería necesario que el progreso no alcanzara á las regiones donde ellos viven.

El señor Ameghino, dice que á pesar de las razones muy atendibles del profesor Ambrosetti, se adhiere á la proposición presentada por Lehmann-Nitsche, siquiera sea por sentimiento de humanidad.

El señor Fritz hace uso de la palabra, para tratar el papel que en estos asuntos desempeñan los frailes misioneros, agregando que al rebajar el nivel moral de los indios, los explotan de una manera inicua, y que las tales misiones son sólo agencias comerciales de la peor estofa, y ejemplifica diciendo que á fin de sacar dinero á los indios, llega á hacérseles celebrar ceremonias como el casamiento, bautismo, etc., cuatro, seis y más veces.

El señor Cabrera, replica diciendo que desconoce tales cosas, pero que no le extrañaría que hubiera acaecido, dado que los mercenarios abundan en todas partes, pero que el señor Fritz puede estar seguro de que hoy se selecciona mucho el elemento á que se confía la misión.

Queda con esto terminado el debate y se acepta elevar la moción de Lehmann-Nitsche á sesión plena, redactando convenientemente las proposiciones.

El señor presidente invita á hacer uso de la palabra al señor Juan B. Ambrosetti, quien diserta sobre *El problema del bronce en la Argentina*. Ilustra el profesor Ambrosetti su disertación con abundante material recogido en distintos puntos de la república.

El asunto motiva una animada discusión respecto del probable origen calchaquí ó peruano.

La civilización puede haber descendido del Perú á las regiones andinas, ó viceversa. Á este respecto, el doctor Ameghino emite su opinión respecto á diversos objetos hallados aquí y que se encuentran también al otro lado de la cordillera.

Llama la atención sobre las campanas y tantanes tan característicos. Después de algunas consideraciones se cierra el debate.

No habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión á las 5,45 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet,
Secretario.

Sesión del 19 de julio de 1910

En Buenos Aires, á 19 de julio de 1910, reunidos los miembros delegados y adherentes al Congreso científico internacional americano, en su sección de Ciencias antropológicas, el presidente doctor Florentino Ameghino declinó la presidencia de esta sesión en la persona del doctor Samuel A. Lafone Quevedo, designando para que actúe como secretario al doctor R. Lehmann-Nitsche, presentándoles la siguiente orden del dia: Profesora Elina G. A. de Correa Morales: 1º *Usos y costumbres de los tehuelches*; señor Aníbal Cardoso: 2º *Buenos Aires en 1536*; profesor S. Courty: 3º *Les grands monuments de Tiahuanaco et leur origine préhistorique*; doctor R. Lehmann-Nitsche, análisis de las obras siguientes: 4º *Oraciones populares, ensalmos y conjuros que se dicen en Chile*, por el señor A. Laval; 5º *Supersticiones de Chile*, y 6º *Coa, jerga de los delincuentes chilenos*, por el profesor Julio Vicente Cifuentes.

Abierta la sesion á las 2 p. m., el señor Lafone Quevedo, invita a la señora de Correa Morales para que haga uso de la palabra, de acuerdo con la orden del dia.

La senora de Correa Morales diserta sobre *Usos y costumbres de los indios tehuelches*, acompañando á su conferencia ilustraciones pertinentes que objetivan el grado de adelanto á que ha llegado dicha tribu, puesto de manifiesto en sus industrias, sus costumbres, su indumentaria, etc.

Terminada la conferencia de la señora de Correa Morales, el doctor R. Lehmann-Nitsche pide la palabra y le fue concedida.

El doctor Lehmann-Nitsche objeta á la clasificacion aceptada por la conferencista, manifestando que los llamados tehuelches del norte, que son los puelches, deben ser separados de los tehuelches, por no tener con ellos nada de común; que este error se ha generalizado y que conviene, desde luego, llamar la atencion sobre él.

La señora de Correa Morales, manifiesta que ella habia tomado la clasificacion, que cita de paso, para estudiar las costumbres de los tehuelches, de autores que no precisaban diferencias entre unos y otros, en una palabra, que no los distinguen bien, y que ella respeta la opinion autorizada del doctor Lehmann-Nitsche, que por otra parte, no afecta al fondo de su disertacion.

El señor Lafone Quevedo pide al señor Cabrera que, en virtud de conocer á fondo este asunto, quiera ilustrarlo él también.

Hace uso de la palabra el señor Cabrera, mencionando de paso las obras de Lafone Quevedo y de Lehmann-Nitsche al respecto, y se extiende en algunas consideraciones con relación á varias designaciones que se han dado á las tribus; termina opinando con Lehmann-Nitsche en lo pertinente á puelches y tehuelches.

El doctor Ameghino hace moción para que se termine este asunto en la sesión de lingüística, ya que se trata de tópicos íntimamente ligados con esa ciencia.

El padre Cabrera, dice que no debe agregar nada más que dos palabras sobre el asunto, y son para aclarar la cuestión de tehuelches del norte, terminando con que esta denominación no tiene razón de ser, con lo que se pone fin al debate.

Acto continuo hace uso de la palabra el señor Aníbal Cardoso, disertando sobre *Buenos Aires en 1536*.

Terminada la lectura del trabajo del señor Cardoso, el doctor Ameghino pide la palabra para manifestar que, en su concepto, el Riachuelo corría entonces por el sitio que hoy corre.

Apoya la opinión del señor Cardoso en un todo. No se detendra en cuestiones de orden logico que pueden invocarse en la primera fundación de Buenos Aires; él se apoyará simplemente en razones de orden científico, especialmente geologicas, para demostrar que no existe razón alguna para admitir que el Riachuelo de Barracas ha cambiado de curso.

El doctor Ameghino se extiende en consideraciones tendientes a esta demostración.

El señor Cardoso recuerda nuevamente el evidente error en que caen algunos autores en este asunto y con ellos los que los transcriben.

El profesor Ambrosetti, ilustra el tópico diciendo que él fué uno de los que tomó el dato de Trelles, conveciéndose más tarde de que ese autor estaba en error, que era lo contrario gracias á las comprobaciones hechas mediante los hallazgos realizados en los alrededores de la casa de gobierno, donde se había constatado la existencia de cementerios indios que se habían instalado, desde luego, en la meseta y no en los bañados.

El señor Aníbal Cardoso, apoya la ampliación hecha por Ambrosetti y se extiende con nuevo acopio de datos.

El señor Lafone Quevedo, pregunta si existe algún dato fehaciente respecto de la verdadera fecha de la fundación de la ciudad.

El señor Cardoso explica las probabilidades en pro y en contra de los años 1534 y 1535 respectivamente.

El señor Lafone Quevedo, toma nuevamente la palabra para aclarar este debatido tema. Se ha hallado un nuevo manuscrito de Schmidel, cuyas fechas deben adaptarse, es decir, las que ese historiador asigna, hasta tanto nuevos documentos no determinen lo contrario. Por su parte, cree que el dia de la fundacion debio ser el 3 de febrero, dia de San Blas, patrono del Plata.

El señor Lafone, se extiende en consideraciones de orden religioso y que debieron influir en el ánimo de los conquistadores para la fundacion de la ciudad de Buenos Aires. Esas cuestiones, en que él esta versado, son suficientes para llevar la fecha de la fundacion a la que el indica.

Varios miembros hacen mocion para que se cierre el debate, y suficientemente apoyada, se aprueba.

En seguida, el señor profesor Courty, diserta sobre las ruinas de Tiahuanaco *Les grands monuments de Tiahuanaco et leur origine préhistorique*. La disertacion del profesor Courty es ilustrada mediante abundante material de vistas del local de las ruinas y de los trabajos realizados por la comision que dirigia.

Terminada la conferencia, el señor Lafone Quevedo, como presidente de la sesion, felicita al profesor Courty, no solo por la brillante exposición y su presentacion, sino por las importantes inducciones que presenta a la consideracion del auditorio, y, mas particularmente, por las conclusiones a que arriba, importantes desde todo punto de vista.

El profesor doctor Ameghino, agrega que los trabajos realizados por el profesor Courty son de una importancia capital al objeto del problema de los habitantes de America. Que la relativamente enorme antigüedad (8000 años) que el geologo Mr. Courty asigna a las ruinas, debe necesariamente llamar mucho la atencion en el mundo de los especialistas.

El doctor Montane hace varias preguntas referentes a los objetos antiguos encontrados en las ruinas de Tiahuanaco, que son satisfechas por el profesor Courty.

El señor Lafone Quevedo, á propósito de las piedras paradas citadas y descriptas por Mr. Courty, recuerda que en la provincia de Catamarca también existen piedras paradas, y se explaya sobre este punto, viendo similitudes con las indicadas por el conferenciante.

El doctor Lehmann-Nitsche felicita al profesor Courty por su di

sertacion. Él acaba de llegar de esos parajes, y ha podido comprobar la labor realizada por la exploración Courty. Lamenta de veras que los ingleses, empresarios del ferrocarril, hayan cometido el acto de salvajismo de destruir cantidad de monumentos para utilizar la piedra, sin que el gobierno de Bolivia se haya opuesto á ese acto vandálico, y recuerda la necesidad de que se tomen medidas tendientes a evitar la completa destruccion de las obras dejadas por las civilizaciones extinguidas, destrucción que solo obedece á codicia de empresas poco escrupulosas ó de individuos ignorantes avidos de dinero.

Después de un cambio de ideas al respecto, donde opinan los señores Montané, Bertoni, Scalabrini, Ambrosetti, Ameghino, Courty, Delfino, Romero y otros, conviniéndose en que las medidas propuestas por el doctor Lehman-Nitsche encuadran dentro del tema que en una sesion próxima desarrollará el señor Larrabure y Unánue sobre la *Necesidad de un acuerdo internacional para la conservación, explotación y estudio de los monumentos arqueológicos indígenas*, se pasa al asunto siguiente de la orden del día.

Como los autores no se encuentran presentes, el doctor Lehmann-Nitsche da cuenta de los trabajos, que son : *Oraciones populares, ensalmos y conjuros que se dicen en Chile*, por el señor Ramón A. Laval; *Supersticiones de Chile*, y *Coa, jerga de los delincuentes chilenos*, por el profesor Julio Vicuña Cifuentes.

El doctor Lehmann-Nistche, al dar cuenta de estos tres trabajos, los sintetiza presentando á la asamblea las conclusiones á que cada uno arriba en ellos.

El doctor Lehmann-Nitsche, hace notar la importancia de cada trabajo por la labor que representan. Se trata, en su mayor parte, de estudios de folklore, como el realizado por el señor Ramón A. Laval.

Después de una ligera discusión, se resuelve levantar la sesión, habiéndose cumplido toda la orden del dia, á las 5.45 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet,
Secretario.

Sesion del 20 de julio de 1910

En Buenos Aires, á 20 de julio de 1910, reunidos los miembros delegados y adherentes, bajo la presidencia del doctor Florentino Ameghino y secretario Rodolfo Senet.

Se declara abierta la sesión á las 2 p. m.

El presidente declina la presidencia en el doctor Larrabure y Unánue, vicepresidente primero y delegado del Perú, é indica para que actúe como secretario al doctor Wechsler.

Se da comienzo á la sesión con la disertación del señor Ambrosetti señalado en el número 1, en la siguiente orden del dia: profesor Juan B. Ambrosetti: 1º *Relaciones de la civilización calchaquí con las civilizaciones del Perú y con los pueblos de la América del Norte*; señor E. Larrabure y Unanue: 2º *Sobre las antiguas civilizaciones indígenas del Perú, y de las cuales la titulada civilización calchaquí no es sino un pálido reflejo*; doctor W. Schulz: 3º *Un nuevo procedimiento fotogramétrico en antropología.*

El señor Ambrosetti lee su trabajo *Relaciones de la civilización calchaquí con las civilizaciones del Perú y con los pueblos de la América del Norte.*

El señor Lafone Quevedo hace uso de la palabra para emitir sus ideas al respecto. El cree en la influencia peruana en la civilización calchaquí porque es innegable. Toda la región calchaqui estaba sometida á los incas del Perú, la influencia política es innegable; luego se extiende sobre el camino recorrido por el conquistador Almagro.

El profesor Ambrosetti insiste con nuevo acopio de datos en que la civilizacion calchaqui no deriva de la peruana. Hasta ahora no se ha invocado nada definitivo como para llegar á esa conclusión. Con los mismos motivos y quiza con mas fundamento podria aducirse lo contrario. La dependencia politica ulterior nada abona en pro de la derivacion de la civilización.

El señor Lafone Quevedo insiste en que la civilización incasica llegaba muy al sur, mucho más que la region calchaqui lo que puede demostrarse muy bien por las denominaciones dadas á los caminos hasta Córdoba. Las palabras incas demuestran su dominio en una vastisima region, y se extiende ejemplificando con varios vocablos de origen inca. El profesor Ambrosetti pregunta al padre Cabrera el origen de la palabra *capayana.*

El padre Cabrera dice que segun sus pesquisas dicho vocablo significa sencillamente *camino del jagüel*; se sabe que se le traduce como *camino del inca*, pero *capai* es *jagüel*.

El padre Cabrera explica luego como puede traducirse por *camino del inca*.

El señor Lafone Quevedo agrega que la palabra *capayana* quiere decir ambas cosas: *camino real* y *camino del jagüel*, porque *capai* quiere decir real y quiere decir también jagüel. En esta palabra ocurre lo mismo que en muchas otras del mismo idioma que, según la frase pueden traducirse de distinta manera, teniendo dos o mas significados.

El señor Cabrera hace un análisis lingüístico á propósito del vocablo en cuestión y especialmente de muchas palabras usadas en la región que sirven para indicar la existencia de una dominación incásica.

El señor Ambrosetti arguye diciendo que los nombres exclusivamente no constituyen bastante prueba; que en el asunto de que se trata faltan en absoluto las pruebas arqueológicas, y que hasta hoy no puede abonarse una sola de esta última categoria.

El señor Courty dice que gracias á los estudios personalmente realizados cree que no existe relación alguna directa que permita hacer derivar la civilización calchaquí de la civilización incásica. Se adhiere en un todo a las conclusiones de Ambrosetti en lo que se refiere a inca y calchaquís. Él no ha encontrado nada que autorice semejante sospecha.

El doctor Florentino Ameghino agrega que en su concepto ha existido una civilización calchaquí muy antigua, sumamente remota en comparación con la inca, y que por lo tanto la teoría de Ambrosetti es perfectamente sostenible.

El señor Eduardo Holmberg (hijo) aporta nuevo material á propósito de la independencia de la civilización calchaqui, estando en un todo con las opiniones del profesor Ambrosetti.

El señor Lafone Quevedo explica lo que él entiende por dominación incásica en la región calchaquí: se trata de una dominacion puramente política y no se refiere, pues, a las industrias ó actividades afines. La dominación política no supone necesariamente la dependencia industrial, etc.

Se hace moción para que se cierre el debate por haberse agotado el tiempo que acuerda el reglamento para cada conferenciante y cada miembro en el curso de las discusiones.

Como ninguno de los señores que no habian hecho uso de la palabra manifiestan deseos de usarla, se cierra el debate.

Cedida la palabra al señor Larrabure y Unánue, delegado del Perú, diserta *Sobre las antiguas civilizaciones indígenas del Perú y de las cuales la titulada civilización calchaquí no es sino un pálido reflejo.*

Terminada la conferencia del señor Larrabure y Unánue, el señor Ambrosetti observa al disertante que al negar la autonomía de la civilizacion calchaqui, al hacerla depender de las incásicas el disertante, ignora, por no haber tenido tiempo de observar, muchos detalles sumamente interesantes y que le hubieren obligado necesariamente á modificar sus conclusiones. El nombre de calchaqui es, como lo dice el conferenciante de origen quichua, pero debe observarse que los calchaquies no se llamaban á si mismo de esa manera: su nombre era el de diaguitas, y el de calchaquíes lo deben á los indios procedentes del norte que acompañaron á los conquistadores. El origen es el mismo que dice el conferenciante, pero la forma diferente en su aplicacion; aquí se trata de un bautizo dado por los quichuas y no que ellos se bautizaran á si mismos con un nombre de ese origen.

Por otra parte, la antigüedad de los discos, puesta en duda por el señor Larrabure, es hoy indiscutible. Quizas pueda tener algo de cierto la opinion de dicho señor respecto de las campanas, pero estas mismas tienen sus caracteres especiales, y los objetos calchaques se distinguen tambien que son de todo punto de vista inconfundibles para los ojos de los especialistas.

El señor Larrabure dice que hay muchos objetos falsos, de discutible autenticidad; el señor Ambrosetti replica que efectivamente existen muchos objetos falsificados o fabricados recientemente, sin animo quizás de falsificarlos, pero no pueden confundirse con los verdaderos, con los provenientes de las industrias calchaques.

El señor Ambrosetti se extiende en la descripción de los caracteres que permiten distinguir un objeto arqueologico de origen calchaqui verdadero, de los pretendidos objetos calchaques.

Por último, vuelve a la tesis que ha sostenido respecto de este asunto, es decir, a la independencia de las dos civilizaciones.

El señor Larrabure insiste en las dificultades que presenta el asunto de las industrias del bronce en el valle calchaqui y trae varias opiniones en su apoyo. Según él la industria del bronce debe ser relativamente nueva y en todos los casos proveniente del Perú. Por lo demás, agrega que nos encontramos en época de acumular materiales, de investigar: que nos hallamos en plenas dudas y, por lo tanto, muy

lejos de la época de las opiniones y, particularmente, de las afirmaciones categóricas.

El señor Ambrosetti no duda de las dificultades á que alude el disertante. Él, por su parte, ha realizado investigaciones en este asunto que le permiten llegar á conclusiones. Ha hecho analizar los objetos de bronce y los resultados están en un todo conforme con los datos de la ciencia respecto de los metales que entran en la aleacion y de su cantidad en la región de que se trata.

El señor Lafone Quevedo dice que en cuanto á la legitimidad de los objetos no caben dos opiniones. Hay objetos falsificados pero se distinguen fácilmente. Los mismos falsificados abonan en pro de los legítimos.

El señor Larrabure dice que no se trata sino de falsificaciones recientes y nada más.

El señor Courty hace uso de la palabra para aclarar algunos puntos respecto de las civilizaciones de Nazca y de Tiahuanaco. Á lo que el señor Larrabure replica que no cree que respecto de dichas civilizaciones pueda opinarse aún.

El señor Ameghino recuerda que él fué quien primero obtuvo una campana; que los objetos calchaquíes son inconfundibles; que en su concepto esa civilización es precolombiana y por último que las civilizaciones bien pueden haber avanzado de sur á norte y el problema plantearse á la inversa, es decir, en vez de venir de norte á sur hacerlas ascender de sur á norte.

El señor Larrabure objeta que en el Perú hay discos de bronce.

El señor Ameghino replica que son de otro tipo.

El señor Scalabrini propone que se cierre el debate acordando la asamblea un voto de aplauso, por el encomiable esfuerzo realizado por los investigadores que imprimen nueva orientación á estos asuntos.

Se cierra el debate.

El señor W. Schultz diserta en seguida sobre *Aplicación de un nuevo procedimiento fotogramétrico en antropología*, ilustrando su exposición con diversas vistas de la aplicación del procedimiento en el cráneo y en el vivo.

Puesta en discusión y no haciendo nadie uso de la palabra, llenada la orden del día, se levanta la sesión á las 6 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet,
Secretario.

Sesion del 21 de julio de 1910

En Buenos Aires, a 21 de julio de 1910, reunidos los señores delegados y adherentes, el presidente doctor Ameghino declinó la presidencia de la sesión en la persona del profesor Juan B. Ambrosetti, designando como secretario al doctor Carlos Spegazzini.

En esta sesion debe desarrollarse la siguiente orden del dia: profesor Juan B. Ambrosetti, Informe sobre la obra del señor R. E. Latchan: 1° *Los Changos de la costa de Chile*; señor Anibal Cardoso: 2° *Tres siglos de moneda columnaria en el Plata*; doctor Carlos Spegazzini: 3° *Estudio sobre las lenguas patagónicas y fueguinas*; profesor Samuel A. Lafone Quevedo: 4° *Provincias lingüísticas del Brasil, Uruguay y Paraguay*; doctor Moisés A. Bertoni: 5° *Necesidad de una mejor orientación para el estudio lingüístico é histórico de la lengua guaraní*; doctor Florentino Ameghino: 6° *Otra nueva especie extinguida del género Homo*; señor Eduardo A. Holmberg (h.): 7° *Un nuevo mito del folklore sudamericano.*

Abierta la sesion a las 2 y 5 p. m. pide la palabra el señor A. Lafone Quevedo para proponer como mocion previa que se discuta, en seguida de concluir la orden del dia de esta sesion, el asunto de la influencia peruana en la civilizacion calchaqui, asunto que no quedo dilucidado en la sesion última y que convendria arribar a alguna conclusion, pronunciandose la seccion de Ciencias antropologicas en algún sentido en esta debatida cuestion.

El doctor Ameghino dice que en su concepto el asunto quedo por si mismo dilucidado, mas bien dicho resuelto, desde el momento que el señor Larrabure y Unanue no ha contestado a las objeciones diversas que se le han formulado.

Después de un ligero cambio de ideas se resuelve aplazar el asunto para el sabado, dia en que sesionara la sección de Ciencias antropologicas, para cuya sesion se invita al señor Larrabure por si dicho señor desea continuar la discusion del punto. Terminado este asunto y votado, el señor presidente da comienzo con la orden del dia, y en vista de la ausencia del señor Latchan, da cuenta del trabajo del mismo titulado *Los Changos de la costa de Chile*, nombre con que se distinguen los pueblos pescadores que dejaron restos de su civilización en las costas chilenas desde Iquique a Valparaiso y son para aquella zona lo que los guaycurús para nosotros. El señor presidente enu-

mera las características de los indios, sus usos y costumbres, etc., siguiendo la exposición del autor.

Terminada la exposición hecha por el señor presidente, el señor Samuel A. Lafone Quevedo da algunos datos acerca de la denominación *Chango*.

El señor Ambrosetti observa que gracias al comercio que efectúan éstos indios puede conocerse algo más de ellos, y se extiende en ampliaciones á los puntos señalados.

Cerrado el debate sobre este asunto, se invita al señor Aníbal Cardoso para que desarrolle el tema que figura en la orden del día *Tres siglos de moneda columnaria en el Plata* y del que es autor.

La exposición del señor Aníbal Cardoso no da lugar á ninguna discusión. No haciendo nadie uso de la palabra, se sigue la orden del día.

El doctor Carlos Spegazzini hace un *Estudio sobre las lenguas patagónicas y fueguinas*. Terminada la disertacion del doctor Spegazzini, el señor Samuel A. Lafone Quevedo dice que por los estudios personales que tiene realizados en lo pertinente á los idiomas fueguinos, él ha llegado á la conclusión de que las características que presentan se deben á que se trata de idiomas de arrinconamiento.

El doctor Ameghino, opinando en lo que se refiere á las razas, dice que son sumamente antiguas.

Algunos caracteres evidencian, según el doctor Spegazzini, la confluencia de razas, y se extiende luego en algunas consideraciones pertinentes. En lo que respecta al empleo de la *m* antes de consonante, cree que se debe á un proceso de vacilación que hace surgir antes á la *m* por ser una consonante primitiva.

El profesor Senet llama la atención sobre esta última interpretación del doctor Carlos Spegazzini, agregando que se encuentra de acuerdo con principios universalmente admitidos, la explicación eminentemente científica es psico-fisiológica y cree que es la clave del origen de esas articulaciones *prima facie* tan singulares. Si esa no es la verdadera razón, por lo menos se ajusta muy bien á los datos de la psicología.

Después de un cambio de ideas entre los señores Ameghino, Spegazzini, Lafone Quevedo, Ambrosetti y Cabrera, se cede la palabra al señor Lafone Quevedo, que diserta sobre *Provincias lingüísticas del Brasil, Uruguay y Paraguay*.

Terminada la conferencia del señor Lafone Quevedo, el señor Bertoni encuentra notable las inducciones del conferenciante, pero tiene

una duda y ella la suscita la palabra *Cari-hó* o *Carigó*, que persiste en todas las regiones á que se alude.

El señor Ambrosetti da también sus opiniones pertinentes y el señor Lafone Quevedo dice que él tuvo las mismas dudas.

El asunto de los botocudos da lugar á un ligero cambio de ideas entre los señores Ambrosetti, Lafone Quevedo y Bertoni. Agotado el tema, se cierra el debate.

El señor presidente continúa con la orden del día, invitando á que haga uso de la palabra el doctor Moisés Bertoni, que diserta sobre la *Necesidad de una mejor orientación para el estudio lingüístico é histórico de la lengua guaraní*. Concluída la disertación del doctor Bertoni, el presidente la pone a discusión.

El doctor Scalabrini pide al señor Bertoni que ya que ha hecho referencia al alfabeto adoptado en el congreso internacional, quiera hacerlo conocer. El doctor Bertoni lo escribe en lo tocante á las letras necesarias para la pronunciacion guarani.

El señor Lafone Quevedo dice que la *i* tiene varios sonidos y que en la palabra *ih* (agua) lleva una *h* después.

El doctor Bertoni agrega que el propone se escriba así *yh* porque con ella queda bien patentizada la pronunciacion y se evita posibles confusiones con diferentes sonidos de la misma vocal.

El señor Lafone Quevedo se extiende sobre algunas etimologias y pregunta al conferencista cuál corresponde á la misma palabra *guaraní*.

El doctor Bertoni dice que nunca ha podido llegar á saberlo. Posiblemente deriva de *guariní* que quiere decir *guerrero*, pero esta explicación no le satisface porque violenta el espíritu del idioma siendo necesario alterar el sonido de las vocales para hacer provenir una palabra de otra, para lo que el *guaraní* es rehacio. Salvo que sean los españoles los que falsearon la pronunciación haciendo de *guariní* guarani. Por otra parte, ninguna tribu se reconoce á si misma por el nombre de guarani, ellos dicen que se denominan y se distinguen con el nombre de *Aban-biá*.

El señor Ambrosetti recuerda una tradicion vaga explicando el origen de la palabra guarani.

El señor Bertoni dice que la tal tradicion es un cuento europeo, obra de algún intelectual, pero que los indios ignoran por completo tales referencias.

Despues de un ligero debate en el que intervienen los señores Ambrosetti, Lafone Quevedo, Scalabrini y Courty, se vota la mocion

del doctor Bertoni: «Adoptar una ortografía uniforme para el guaraní.»

Aprobada la moción del doctor Bertoni por unanimidad, se pasa al asunto siguiente de la orden del día, *Otra nueva especie extinguida del género Homo*, por el doctor Florentino Ameghino.

Terminada la lectura del trabajo del doctor Ameghino, se pasa a cuarto intermedio, en cuyo tiempo los asistentes estudian el material traído por el conferenciante (sínfisis mandibular del *Homo cubensis*).

Vueltos á sesión y puestas en discusión las conclusiones del doctor Ameghino, solo suscita algunas preguntas aclaratorias.

Se concede la palabra al señor Eduardo A. Holmberg que diserta sobre *Un nuevo mito del folklore sudamericano*.

Terminada la conferencia, el señor Delfino presenta un proyecto, pero se resuelve por mayoría incluirlo en la orden del día 23, para que sea ampliamente tratado, no habiendo tiempo suficiente para estudiarlo con el debido detenimiento.

Se levanta la sesión á las 6 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.

R. Senet,
Secretario.

Sesion del 22 de julio de 1910

En Buenos Aires, a 22 de julio de 1910, reunidos los señores delegados y adherentes, el señor presidente declina su cargo en la persona del doctor Roberto Lehmann-Nitsche y secretaría á cargo del coronel Antonio Romero.

Se abre la sesion a las 2 p. m. con la siguiente orden del día: profesor Rodolfo Senet: 1° *Interpretaciones filogenéticas de los resultados de las estadísticas antropométricas de los procesos ontogénicos*; profesor Samuel A. Lafone Quevedo: 2° *Provincias linguísticas argentinas*; 3° *¿Qué es lo que se sabe de las lenguas que hablaban los calchaquíes, charruas y querandíes?* profesor Carlos Bruch: 4° *Relevamientos antropológicos de cuatro naturales del valle Calchaquí*; profesor Rodolfo Senet, relator de las conclusiones de los trabajos; profesor Juan B. Selva: 5° *Porvenir del habla castellana en América*; Hugolino Quinzio: 6° *Utilidad y conveniencia de que la lengua castellana sea universal: método para obtener esta universalidad*; profesor Teófilo Wechsler:

7° *El castellano como idioma universal:* profesor Pedro Scalabrini; 8° *El esperanto como idioma auxiliar internacional realiza antiguas aspiraciones históricas y satisface numerosas necesidades contemporáneas de acuerdo con la naturaleza, destinación y evolución del lenguaje humano:* señor E. Larrabure y Unanue; 9° *Necesidad de un acuerdo internacional americano para la conservación, explotación y el estudio de los monumentos arqueológicos indígenas:* doctor Roberto Lehmann-Nitsche; 10° *Folklore argentino. Clasificacion de las adivinanzas rioplatenses.*

Inicia la sesion el profesor Rodolfo Senet con su trabajo *Interpretaciones filogenéticas de los resultados de las estadísticas antropométricas de los procesos ontogénicos.*

Terminada esta disertacion, el doctor Scalabrini pide para el profesor Senet un voto de aplauso y felicitacion por la orientacion eminentemente científica que revela su trabajo, por las conclusiones que aporta, siendo de vital interes para la ciencia pura y aplicada. El profesor Senet agradece la distincion y manifiesta que le corresponde a la seccion Pedagogica de la univerdad de La Plata, donde los estudios han tomado una orientacion al par que eminentemente científica, didactica.

El profesor Juan B. Ambrosetti se adhiere a las conclusiones que el profesor Senet induce de las estadisticas de la universidad de La Plata y agrega algunas observaciones personales, robusteciendo los conceptos del señor Senet.

El doctor Florentino Ameghino, fundandose en datos de la filogenia, apoya y amplia los conceptos vertidos por el profesor Senet. El doctor Ameghino se particulariza con el miembro anterior y el posterior y traza su proceso evolutivo en el hombre y en los antropomorfos.

El señor Delfino pide datos respecto al desarrollo del volumen del craneo. El profesor Senet contesta que la estadistica se refiere a la evolucion de los diametros antero posteriores y transverso maximo y no al volumen.

El doctor Lehmann Nitsche habla respecto de la evolucion de la talla, concluyendo que cree aventurado determinar la filogenia por la ontogenia y que el entiende por ontogenia solo la evolucion intra uterina.

El doctor Ameghino dice que la prolongacion al periodo extrauterino a el pertenece, y se extiende explicando los fundamentos, que, por otra parte, los ha publicado.

El señor Senet dice, que en efecto, la objecion del doctor Leh

mann responde al concepto clasico de ontogenia, pero que la prolongacion propuesta por Ameghino va ganando terreno dia a dia: el profesor Senet la ha usado en muchas de sus publicaciones y muchos autores siguen en este orden de ideas al doctor Ameghino, con lo que termina la discusion de este tópico.

Acto continuo el profesor Lafone Quevedo diserta sobre *Provincias lingüísticas argentinas* y *¿Qué es lo que se sabe de las lenguas que hablaban los Calchaquíes, los Charrúas y los Querandíes?*

En discusion.

El coronel Romero pregunta qué posicion lingüística les corresponde a los indios matacos.

El señor Lafone Quevedo la indica y recuerda su trabajo definitivo, y alude además á los trabajos del padre Cabrera.

El padre Cabrera agradece los conceptos benévolos vertidos por el señor Lafone Quevedo y luego se extiende en explicaciones respecto del uso de los términos en los distintos idiomas y llega á ejemplificar con los documentos antiguos. Él no ha hecho otra cosa que formar vocabularios, no es un lingüista.

Ambrosetti confirma con ejemplos las conclusiones del padre Cabrera.

El señor Ameghino confirma las aseveraciones de Ambrosetti.

El padre Cabrera vuelve á explicar las similitudes lingüísticas á propósito de las sacates.

El señor Lafone Quevedo conferencia sobre la lengua que hablaban los Calchaquíes, los Charruas y los Querandies.

En discusión.

El doctor Lehmann-Nitsche hace notar las semejanzas con el Aimará.

El señor Lafone encuentra razon al doctor Lehmann, pero manifiesta que no estableció las relaciones por falta de tiempo.

El señor Scalabrini felicita al señor Lafone por su clasificación é invita al maestro a tomar en cuenta la indicación del doctor Lehmann.

El señor Rey de Castro manifiesta que el señor Larrabure no puede asistir y que él leera su trabajo.

El profesor Carlos Bruch diserta sobre *Relevamientos antropológicos de cuatro naturales del valle Calchaquí.*

El doctor Lehmann-Nitsche dice que aunque es poco el material estudiado debe agradecerse al señor Bruch ese estudio interesante, pues los indios desaparecerán en breve.

El secretario señor Senet da cuenta de las conclusiones del trabajo del señor Selva: *Porvenir del castellano en América* y también del señor Quinzio. *Utilidad y conveniencia de que la lengua castellana sea universal: medio para obtener esta universalidad.*

El doctor Wechsler diserta sobre *El castellano como idioma universal.*

Diserta el señor Scalabrini sobre el esperanto.

Se pone á discusion los cuatro trabajos sobre lingüística.

El señor Zuberbühler dice que el esperanto es cosa juzgada, y que es menester deslindar dos asuntos en la discusion: 1º ¿conviene el castellano como idioma universal?: 2º ¿el esperanto puede prosperar?

El señor Wechsler aboga otra vez en favor del castellano: el esperanto no tiene literatura, es un aborto, completamente artificial, etc.

El señor Scalabrini cree que no deben votarse conclusiones.

El señor Zuberbühler opina en contra de los idiomas artificiales, y cree que el Congreso debe pronunciarse de una vez en estos asuntos ya tan discutidos.

El señor Rey de Castro da cuenta del trabajo del señor Larrabure y Unánue sobre *Necesidad de un acuerdo internacional americano para la conservación, explotación y el estudio de los monumentos arqueológicos indígenas.*

En discusion.

El señor Lafone Quevedo propone esta conclusion: que la seccion ciencias antropologicas del Congreso científico internacional americano vería con agrado que todas las repúblicas de América pusieran en vigor las proposiciones del doctor Larrabure.

El doctor Ameghino participa, en general, de la misma opinion. En Chile se votó análogamente. En cuanto a los artículos, observa que debian ser objeto de un estudio especial. Propone la aceptacion en general.

El señor Ambrosetti dice que debería aprovecharse la oportunidad. Se corre el peligro de que no hagan caso y es de ocasion mandar la resolucion al Congreso panamericano. Apoyado.

El doctor Ameghino propone nombrar una comision para que estudie el proyecto y despues de aprobado se eleve al Congreso panamericano.

El señor Romero dice que el proyecto puede ser un obstáculo.

El señor Rey de Castro aclara el concepto.

Se resuelve nombrar una comision de tres miembros para que estudien el proyecto.

El señor presidente nombra a los señores Ameghino, Ambrosetti y Larrabure y Unánue.

El doctor R. Lehmann-Nitsche diserta sobre *Folklore argentino: clasificación de las adivinanzas rioplatenses*. No discutiéndose el trabajo del doctor Lehmann-Nitsche y no habiendo más asuntos de que tratar, se levanta la sesión á las 6.10 p. m.

FLORENTINO AMEGHINO.
Rodolfo Senet.
Secretario.

Sesión de clausura del 23 de julio de 1910

En Buenos Aires, á 23 de julio de 1910, reunidos los señores delegados y adherentes, el señor presidente declina la presidencia en la persona del señor Lafone Quevedo y como secretario al doctor Carlos Marelli. Orden del día: profesor Rodolfo Senet, relato de los trabajos del señor Antonio de Llamas. 1° *Paleoantropología*, y 2° *Paleoarqueología*: doctor Teofilo Wechsler. 3° *El papel sociológico de la antropología*: profesor Rodolfo Senet. 4° *Conclusiones de las estadísticas antropométricas de la universidad de La Plata*. El profesor Juan B. Ambrosetti se expide como miembro de la comisión nombrada para estudiar el *proyecto* del señor E. Larrabure y Unánue: doctor Carlos A. Marelli, lectura del proyecto del doctor Víctor Delfino sobre la *Creación de una sociedad para el estudio de las cuestiones antropológicas americanas*.

Abierta la sesión el señor Samuel A. Lafone Quevedo agradece al doctor Ameghino la designación recaída en su persona para presidir la sesión de clausura; no obstante haber motivado grandes aplausos, la designación hecha por el presidente cree que es simplemente un honor que se le dispensa y para el cual no ha hecho aún suficiente.

Se inician los trabajos con los del señor Llamas. *Paleoantropología* (Uakambabelté). *Paleoarqueología* de que dió cuenta el profesor Senet.

Terminado que hubo el profesor Senet de dar cuenta del trabajo del señor de Llamas, el profesor Ambrosetti hace uso de la palabra para manifestar sus dudas respecto de la veracidad de la tradición de los Uakambabelté, de que habla el señor de Llamas. En su concepto debe admitirse con muchas reservas.

El doctor Ameghino manifiesta que lo mismo le ocurre á él, porque de ser cierta esta tradicion tendria una importancia tan extraordina-

ria, como hipotesis existentes en actualidad, que bien merecerian dedicarles especial atencion. Por más que existan algunas discordancias, las concordancias con las conclusiones científicas son muchas. Por su parte, ha podido constatar que los indios de la region estiman a los monos como sus primos, sus proximos parientes. El hecho de que los primitivos antepasados de los Uakambabeltés se alimentaron de Glyptodontes (tatús mucho mas grandes que los tatús carreta, según la tradicion) es verdaderamente extraordinario en una tradición indígena. El Congreso no puede pronunciarse aún, será cuestion de recoger datos.

El señor Senet dice que el ha oido al señor de Llamas que habia vivido entre los mencionados indios un largo tiempo y que allí recogió la tradicion.

El señor Ambrosetti dice que tal cosa le parece dudosa por la ubicacion de los indios Vilelas de que se trata y que el relato de de Llamas es bastante fantastico y que se inclina a creer que se trate de una creacion mas ó menos ingeniosa.

El señor Cabrera expone lo que él conoce respecto de los Vilelas: ellos datan de epocas recientes: invadieron el Chaco en tiempos de la colonia: su llegada a esa region no data, pues, de las épocas remotísimas a que se refiere la tradicion, sino de la epoca historica. Por otra parte, en su concepto los Vilelas no constituyen un tronco principal sino una simple rama derivada. Concluye, pues, poniendo en duda la tradicion y en todo caso, como no perteneciente a los Vilelas, nuevos en esa region.

El señor Lafone Quevedo da algunos antecedentes respecto al origen de la denominacion *Vilelas* y del lugar que ocupaban en el Chaco.

El señor Cabrera dice que estando esos indios a punto de extinguirse, urge el verificar la tradicion.

El señor Lafone Quevedo agrega que de cualquier manera el trabajo de Llamas es sumamente interesante, y agrega el doctor Ameghino que contiene un vocabulario Uakambabelte bastante rico que debe tener un grande interes para los especialistas, con lo que termina la discusion del trabajo del señor de Llamas.

Acto continuo el profesor señor Senet da cuenta del segundo trabajo del mismo autor *Paleoarqueología*.

Terminada la lectura de este trabajo, el doctor Bertoni pide la palabra para hacer algunas observaciones de interés:

1° Se trata de asuntos de orden geológico en su concepto imperfectamente conocidos por el señor de Llamas;

2° La antigüedad á que el autor se refiere es de todos puntos de vista discutible; más aún, sería muy aventurado admitir las conclusiones de de Llamas. Él conoce *de visu*, por haberlas estudiado, las regiones á que alude de Llamas, y no opina absolutamente con él.

La asamblea resuelve incorporar la última conclusión que presenta el señor de Llamas a la del señor Larrabure, por encuadrar perfectamente dentro de su índole. Tocante al material científico contenido en su disertacion, la asamblea no se pronuncia.

El señor Teofilo Wechsler diserta sobre *El papel sociológico de la antropología.*

Terminada la lectura del trabajo del doctor Wechsler, el profesor Senet hace uso de la palabra para manifestar que la asamblea no puede permanecer indiferente, ante las críticas del conferenciante. Dice que para edificar una doctrina, una hipotesis cualquiera, en fin, para indicar una orientacion, no es necesario denigrar con frases depresivas y acres á los hombres de ciencia, a quienes debemos, por lo menos, respeto. Darwin, Spencer, Haeckel, etc., resultan ilusos, tercos, etc. ¿Qué epítetos quedaran para los que no son Darwin, Spencer, Haeckel, etc.? La afirmacion de Wechsler «decir que el hombre es menos evolucionado que el caballo porque su forma digital es más completa, es una simpleza», está fuera de lugar, y con ese criterio no quedara nada en pie en el terreno de la ciencia pura.

Por otra parte, pide al señor Wechsler, deslinde el campo que él asigna a la antropologia psíquica, ó que precise ese término para poder abarcar el alcance que le da. El doctor Lehmann-Nitsche toma la palabra para objetar al señor Wechsler: los dominios de la antropología estan perfectamente deslindados y no es cuestion entonces de llegar á tener que definir previamente, como se vería en la necesidad de hacerlo el señor Wechsler. Combate las críticas de este último manifestando que todo estudio serio es necesario, que no hay observación y constatacion científica que pueda tacharse de simpleza.

El doctor Scalabrini: que aun los errores no autorizan los juicios acres; que pueden suprimirse.

El señor Wechsler manifiesta que no ha tenido intención de herir á nadie y que por tanto retira todos los términos que puedan conceptuarse agrios y que ha empleado en su crítica. Terminado ésto, insiste en el origen antropológico de la moral evolucionada.

El doctor Lehmann-Nitsche dice que ese asunto no es nuevo: ha sido brillantemente tratado por Darwin y por tanto la asamblea no

debe tomarlo en consideracion, por tratarse de una tesis perfectamente conocida en el mundo científico.

El doctor Wechsler insiste manifestando que no se trata de la misma tesis que desarrolla Darwin y á que se refiere el señor Lehmann-Nitsche, sino usando términos que la precisan, de la etiologia antropologica de la moral.

El señor Scalabrini manifiesta que el problema que ha traido el señor Wechsler es demasiado vasto. Se trata nada menos que del origen de la moral. Se sabe que existen muchas escuelas de moral, fundadas sobre diversas bases y que han dado lugar á interminables discusiones. No es, pues, cuestion de comenzarlo nuevamente en la sección de ciencias Antropologicas del Congreso cientifico.

Por otra parte, nos aleja del terreno cientifico en que debemos mantenernos, y por tanto cree que la asamblea no puede pronunciarse en esta cuestion.

El señor Lafone Quevedo indica que él, como presidente de esa sesion, no sabria en realidad que es lo qué tendria que hacer votar, o sancionar, como lo quiere el señor Wechsler. En su opinion no deben apartarse los trabajos de la sesion del limbo de los hechos, de lo material, de lo real, para caer en las teorias filosoficas. Si se trata de concluir que los conocimientos de antropologia hacen mas bondadoso al sujeto por darle una nocion mas acabada de su superioridad, no se opone á tal conclusion, pero si a entrar de lleno en cuestiones que afectan al fuero de las creencias, de la fe, etc.

El doctor Lehmann Nitsche hace mocion para que se cierrre el debate. Aprobado.

El profesor Rodolfo Senet lee su conferencia sobre *Conclusiones de las estadisticas antropométricas de la universidad de La Plata.*

Las estadisticas á que se refiere el conferenciante fueron personalmente levantadas en la seccion Pedagogica de la universidad de La Plata; los sujetos censados son alumnos de diversos departamentos dependientes de la mencionada universidad y la cifra alcanza a 1500 de los dos sexos.

El doctor Lehmann Nitsche pide la palabra para llamar la atención sobre la importancia científica de la estadistica á que se refiere el señor Senet. Sus conclusiones son propias, como lo hemos oido y, muchas de ellas, no armonizan con las extranjeras.

Fuera del interés didáctico tienen uso particularmente científico.

Dice que es la primera vez que se efectúan estudios comparativos de *procesos* que tienen la mayor transcendencia biológica. Se trata

del estudio del problema de trasplante de razas, nada menos. La influencia inmediata de la adaptación surge en las conclusiones presentadas por Senet.

El doctor Ameghino señala también algunas conclusiones, que por otra parte están de acuerdo con principios por él sostenidos desde hace muchos años.

El profesor Ambrosetti se expide como miembro informante de la comisión compuesta y nombrada á objeto de dar forma y reglamentar el proyecto del señor Larrabure y Unánue que debe elevarse á sesión plena.

En el proyecto del señor Larrabure y Unánue, la comisión ha tenido en cuenta las indicaciones que surgieron de la primera discusión y que motivó su designación. El señor Ambrosetti da lectura á todo el proyecto.

Proyecto de reglamentación pertinente á la conservación y explotación de los yacimientos y monumentos arqueológicos americanos

Art. 1°. Se declara de propiedad del estado las minas y yacimientos arqueológicos. — Art. 2°. Se crea una sociedad ó comisión científica nacional encargada de la conservación y estudio de los monumentos arqueológicos. Esta sociedad ó comisión representará al gobierno en todo lo que se relacione con los asuntos arqueológicos. — Art. 3°. Nadie podrá explotar ó utilizar ruinas y yacimientos arqueológicos sin pedir permiso á la institución á que se refiere el artículo presente. — Art. 4°. En el caso de que la conservación de las ruinas implique una servidumbre perpetua, el estado remunerará á los propietarios el valor de los terrenos respectivos. Art. 5°. Los permisos para las exploraciones sólo podrán ser concedidas á instituciones científicas del país ó del extranjero, cuando comprueben que las llevarán á cabo sin fines de especulación comercial. — Art. 6°. Sólo será permitida la exportacion de objetos duplicados y mediando la respectiva comprobacion hecha por la institución á que se contrae el artículo segundo. — Art. 7°. Todo objeto único no representado en alguno de los museos del país de procedencia quedará á favor del mismo, como compensación del permiso concedido, entregándose al explorador un modelo del objeto. — Art. 8°. El estado podrá expropiar los objetos arqueológicos que se hallen en poder de particulares y que estime necesarios para el enriquecimiento de los museos nacionales. — Art. 9°. La institución á que se refiere

el artículo segundo propenderá á establecer los canges internacionales de objetos arqueológicos.

Puesto á discusión en general, resulta aprobado por unanimidad.

Puesto á discusión en particular, resulta también aprobado, con lo que se resuelve incluirlo en las conclusiones que la sección de Ciencias antropológicas llevará á la sesión plena del Congreso científico internacional americano.

El señor presidente recuerda que en la orden del día figura una moción presentada por el miembro señor Delfino y que había sido postergada para esta sesión con el objeto de poder tratarla con mayor amplitud; pues en la sesión en que se inició no era posible.

El secretario lee la moción: *Propongo la fundación de una asociación llamada Sociedad prehistórica de América*, formada por los paleontólogos, geólogos, antropólogos, etnografos, lingüistas, anticuarios y, en general, por todas las personas que se interesen en el estudio é investigación de las épocas más remotas de la historia de América. Su objeto sería: 1° reunir documentos, datos y demás materiales que puedan servir para el conocimiento del origen, naturaleza y antigüedad del hombre en América; 2° estimular las exploraciones excavaciones y pesquisas de todo género, relativas á la prehistoria americana; 3° organizar congresos, conferencias prehistóricas ó reuniones de otro carácter en las diversas capitales del continente; 4° publicar una revista destinada al mismo tiempo que para organo de la sociedad, a fomentar las relaciones con sus congéneres del extranjero; 5° facilitar el intercambio de materiales entre los museos de prehistoria, entre éstos y los coleccionistas y entre los coleccionistas entre sí.

El señor Delfino vuelve a fundar su proyecto con mas acopio de datos. América, tan rica en material, no es suficientemente conocida desde este punto de vista. Por otra parte, hace falta cohesion, solidaridad y ayuda mutua entre los hombres de ciencia americanos.

El doctor Ameghino recuerda que existe un Congreso de americanistas, cuyos fines son conocidos ya y que acaba de reunirse en Buenos Aires.

El señor Courty habla de los adelantos realizados en los estudios americanos; recuerda el papel de los distintos congresos, pero no obstante esto, se adhiere á las proposiciones presentadas por el señor Delfino, que cree de cualquier manera útiles. La cuestión estriba en no chocar con nadie al fundar la institucion á que se refiere Delfino.

Después de un ligero cambio de ideas entre los señores Delfino, Lafone Quevedo, Ambrosetti y Courty, el doctor Ameghino introdu-

ce una modificacion al proyecto y propone que «se cree una sociedad de antropología con esos fines en cada nación que no la tenga».

Puesta á votación, resulta aprobada.

El señor Bertoni pide que la asamblea eleve á sesión plena el deseo de que á fin de hacer accesibles las publicaciones del Congreso, éste las mande para su venta á las principales capitales y que se regale á cada colaborador una tirada aparte.

El doctor Ameghino dice que cree que ese asunto incumbe á la comisión directiva del Congreso, á la mesa, por ser un asunto de orden administrativo, y él, como miembro de la comisión, promete al doctor Bertoni que propondrá su revisión allí y que cree que no habrá inconveniente en acceder á tan legítimo deseo.

Acto continuo se procedió á la discusión y votación de las conclusiones que presenta la mesa directiva á la asamblea, para ser elevadas á sesión plena y quedan aprobadas las siguientes:

I. El Congreso científico internacional americano vería con agrado que el gobierno nacional reservara fracciones suficientes de tierra, en los territorios del Chaco, Patagonia y Tierra del Fuego, destinadas á sus pobladores indígenas.

II. Con el objeto de propender al mejor conocimiento del hombre, el Congreso científico internacional americano vería con agrado se constituyeran en cada una de las capitales de las naciones americanas que no las tengan, sociedades de antropología, tomando á este último vocablo en su acepción más lata.

III. El Congreso científico internacional americano recomienda al estudio de la cuarta conferencia internacional americana, actualmente reunida en Buenos Aires, el siguiente proyecto de reglamentación pertinente á la conservación y explotación de los yacimientos y monumentos arqueológicos americanos: Art. 1°. Se declara de propiedad del estado, las ruinas y yacimientos arqueológicos. — Art. 2°. Se créa una sociedad ó comisión científica nacional, encargada de la conservación y estudio de los monumentos arqueológicos. — Art. 3°. Nadie podrá explotar ó utilizar ruinas y yacimientos arqueológicos, sin previo permiso de la institución á que se refiere el artículo precedente.—Art. 4°. En el caso de que la conservación de las ruinas implique una servidumbre perpetua, el estado indemnizará á los propietarios el valor de los terrenos respectivos. — Art. 5°. Los permisos para las exploraciones sólo podrán ser concedidos á instituciones científicas del país ó del extranjero cuando comprueben que las llevarán á cabo sin fines de especulación comercial. — Art. 6°. Sólo será permitida la exportacion

de objetos duplicados y mediando la respectiva comprobacion hecha por la institución á que se refiere el artículo segundo. — Art. 7°. Todo objeto único, no representado en alguno de los museos del país de procedencia, quedará á favor del mismo como compensación del permiso concedido, entregándose al explorador un modelo del objeto. — Art. 8°. El estado podrá expropiar los objetos arqueológicos que se hallen en poder de particulares y que estime necesario para el enriquecimiento de los museos nacionales. — Art. 9°. La institución á que se refiere el artículo segundo propenderá á establecer los canges internacionales de objetos arqueológicos.

IV. El Congreso científico internacional americano formula votos porque: *a)* en los países habitados por razas indígenas, se organicen sociedades protectoras de las mismas; *b)* en los países habitados por indios salvajes, se fomenten las exploraciones geográficas que tengan por objeto descubrir regiones habitadas por aquellos para atraerlos á la civilizacion moderna.

El señor Lafone Quevedo, en un breve discurso de clausura agradeció á los miembros del Congreso, delegados y adherentes, su valiosa y eficaz colaboración, prometiéndose en breve, encontrarse otra vez con ellos en estos torneos de la intelectualidad y del saber, declarando clausuradas las sesiones de la seccion Ciencias antropologicas del Congreso científico internacional americano.

FLORENTINO AMEGHINO.

Rodolfo Senet,

Secretario.

Discurso inaugural del señor presidente de la sección doctor Florentino Ameghino

Debido á una resolución de la Sociedad Científica Argentina, cábeme el alto honor de presidir é inaugurar las sesiones de la sección Ciencias antropologicas del Congreso científico internacional americano.

Es, sin duda, un honor para mi inmerecido, y al cual hubieran sido acreedores varios de mis colegas argentinos, quienes habrían desempeñado el cargo con más brillo y con mayores aptitudes que las mias. Supongo que al designarme para llenar esta misión, se ha tenido en cuenta mi larga actuación en la tan debatida cuestion de la antigüe-

dad del hombre, a la que dedico mis energías van ya para cuarenta años.

De cualquier modo, es para mí motivo de alta satisfacción personal, que esta inmerecida distinción me proporcione un momento de gran felicidad, cual es el de tener el dulce placer de saludar y dar la más cordial bienvenida á los señores delegados y miembros adherentes extranjeros que han acudido presurosos, algunos desde muy lejanas tierras, para honrarnos con su presencia y aportarnos el valioso contingente de sus luces y experiencia.

Hago extensivo este saludo y bienvenida á los de la casa, á los señores delegados y miembros adherentes argentinos.

Cumplido este grato deber, voy á daros cuenta en dos palabras del estado de nuestra sección.

Habría podido adquirir mucho mayor desarrollo, pero no lo ha permitido la brevedad del tiempo, pues bien sabéis que este congreso ha sido casi improvisado. Debido á la misma causa, notaréis numerosos defectos de organización, que no lo dudo sabréis disculpar.

Á pesar de todo, nuestro programa contiene más de sesenta memorias, entre las cuales las hay de verdadera transcendencia. Este resultado sobrepasa en mucho á lo que esperábamos.

Varias de esas memorias se refieren al hombre de las épocas geológicas pasadas. Esto era de esperarse, puesto que hace casi medio siglo que se ha planteado la cuestión de la antigüedad del hombre en esta región de América. Cuestión que con las últimas investigaciones se ha transformado en otra mucho más transcendental, cual es, la de la antigüedad, origen y cuna del género humano sobre la tierra: antigüedad que remonta á épocas geológicas que nadie hubiera sospechado, — origen, que parece descartar definitivamente de la línea de nuestros ascendientes esas repugnantes caricaturas humanas, tanto actuales como de épocas pasadas, llamados monos antropomorfos, — y cuna, que, con general sorpresa, parece debe buscarse en Sud América.

Acá, se han descubierto los que creemos sean los restos óseos más antiguos que del hombre se conocen; acá, se han descubierto restos óseos de los seres que suponemos sean los precursores inmediatos del hombre; acá, se han descubierto los que suponemos sean los más antiguos vestigios industriales salidos de manos de un sér inteligente, y acá, en Patagonia, se han encontrado transformados en dura piedra los restos óseos de las antiquísimas faunas mamalógicas emparentadas con los primeros primates, haciéndonos vislumbrar las

verdaderas relaciones filogenéticas de la línea, que partiendo de pequeñísimos seres del tamaño de ratoncillos, que fueron luego aumentando gradualmente de talla, termina en el hombre actual.

Estos son resultados de investigaciones relativamente recientes, pero han tomado tan rápido y poderoso desarrollo y han adquirido tal difusión que ya no es dado prescindir de ellos sin someterlos antes á una crítica severa á la vez que imparcial.

Nosotros, los americanos, hasta cierto punto estamos mejor preparados para abordar estas cuestiones, porque no tenemos los prejuicios de las viejas sociedades del antiguo mundo, — porque nuestro pensamiento en esta libre tierra no se encuentra tan encadenado á tradiciones seculares, muy venerables por cierto, pero humanas, y por lo tanto sujetas á error, puesto que *errare humanum est*.

Que seais afortunados en vuestros estudios, discusiones y decisiones: que aprendais algo y que nos enseñeis á nosotros muchísimo más, es la expresión franca y sincera de mis deseos.

Argentinos y extranjeros, del nuevo o del antiguo mundo, los que nos hemos dado cita en este recinto, somos prosélitos de una misma escuela que representa el más alto ideal de la humanidad, aquella que sin prejuicios busca la verdad, venga de donde viniere. Por el culto de la verdad, que es el culto del porvenir, salud á todos, y á trabajar!

Quedan inauguradas las sesiones de la seccion Ciencias antropológicas.

SECCIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Acta de la sesión inaugural

En la ciudad de Buenos Aires, á los 12 días del mes de julio de 1910, reunidos los adherentes de esta sección, ocupó la presidencia el doctor ingeniero Angel Gallardo. Al declarar inauguradas las sesiones, hizo un breve bosquejo histórico del desarrollo de las ciencias naturales, mencionando á los más grandes cultores de ellas en este país: Darwin, Burmeister, Berg, Holmberg, Lynch Arribálzaga y otros. Hace constar complacido el hecho de que si en el último congreso sólo se presentaron ocho trabajos, se elevan en el actual á cincuenta y siete, lo que á su juicio representa un considerable adelanto.

Agradeció efusivamente el concurso de los señores delegados extranjeros, y acto seguido ofreció la presidencia honoraria de esta sesión al delegado chileno profesor doctor Clodomiro Pérez Canto, indicación que fué aprobada con aplausos unánimes por los presentes.

El doctor Pérez Canto acepta el honor conferido, pronunciando conceptuosas palabras de agradecimiento, y acto seguido declara iniciados los trabajos de acuerdo con la correspondiente orden del día:

1° Doctor Francisco D. Obarrio: Lee su trabajo *Un nuevo concepto de la célula*, que presenta con láminas, descripción y bibliografía, llegando á las siguientes conclusiones: 1° que el filamento cromático, es un rudimentario, *todo conjugado* formado por *cromocitos* ó *lepocitodos* de Heckel é impregnados de una substancia especial, la cromatina; 2° que el núcleo puede considerarse como una asociación organizada de *protoplástidos* de la más alta evolución; 3° que la célula *nucleus cellule* se puede definir diciendo: que es simplicísimo ser

pluricitodia, desarrollandose en un limitado medio líquido, y viviendo en simbiosis, con *protoorganismo* que el mismo originara.

(El trabajo completo queda en la secretaría de la sección).

Puesto en discusión el trabajo, el profesor Horacio Arditi manifestó que él no se explicaba las ventajas que para la ciencia podria reportar ese nuevo concepto de la célula.

El profesor Porter, manifestó que aparte de representar una interesante curiosidad científica, significaba una nueva interpretación en la teoría celular.

El doctor Pérez Canto, expresa que se consideraría honrado al interesarse detenidamente del trabajo del doctor Obarrio, que cree representa una gran labor científica.

El doctor Obarrio, agradece estas manifestaciones y replica al profesor Arditi haciéndole notar que la comprobación del nuevo concepto representaria una nueva orientación para las ciencias biológicas. No haciéndose más uso de la palabra, se pasa á la siguiente comunicacion.

2° Doctor Angel Gallardo: presenta un trabajo sobre *Comprobación experimental de fenómenos eléctricos durante la division cariocinética*. Cita el trabajo del profesor italiano Pentimalli, que justifica plenamente su interpretacion cinetica bipolar. Ilustra la presentacion con láminas que muestran fenómenos de división influenciados por las corrientes eléctricas. Las comprobaciones experimentales fueron hechas en raíces de varias liliaceas, en las que se pudo observar que corrientes débiles, de 10 a 12 microamperes, orientaban los elementos nucleares en un todo de acuerdo con su teoria de la división cariocinética. Terminada la exposición, fué felicitado por el doctor Pérez Canto, quien puso el tema á discusión. No siendo observado, se pasó á la siguiente comunicacion:

3° El profesor Augusto C. Scala indica la fórmula de su *Nuevo líquido de montaje para preparados microscópicos destinados á proyección.*

Hizo resaltar los inconvenientes del bálsamo de Canadá, y su reemplazo por líquidos gomosos como más apropiados. Presenta preparados montados en el líquido indicado; en ellos pueden apreciarse las ventajas resultantes. (Entregó el trabajo).

Puesto el tema á discusión, no fué objetado.

4° El doctor Julio A. López lee su trabajo *La telegonía ó herencia por influjo*. Dice que á su modo de ver, la herencia por influjo ó telegonía es un fenómeno que se realiza, y que forma parte integrante de la vida humana, influyendo quizás su mecanismo en la transmisión

o anulación de cualidades mentales, de unos hermanos hacia los otros.

En discusión, el doctor Gallardo opina que sería conveniente la presentación de un caso simple y demostrativo que compruebe la teoría expuesta, á cuyo fin recomienda al doctor López la prosecución de las investigaciones que tan animosamente ha emprendido. Entrega el doctor López su trabajo á la secretaría. No haciéndose más observaciones, se pasa á la siguiente comunicación:

5° El profesor Horacio Arditi, presenta algunas consideraciones sobre *Laboratorios de biología acuática*, explicando la forma economica en que podrían realizarse dichos laboratorios. Esboza un plano del edificio y calcula el costo aproximado de su construcción y sostenimiento en un total de pesos 50.000 moneda nacional. Indica como punto más apropiado de ubicacion la costa uruguaya, en las proximidades de la ciudad de Montevideo. Cita como antecedentes los proyectos de los doctores Fernando Lahille y Angel Gallardo, oponiéndose á la idea de este último de construirlo en Mar del Plata, pues cree que la zona que él indica es más apropiada por hallarse representadas allí las faunas del Atlántico y Río de la Plata.

Hace notar también lo costoso del proyecto Pasman-Marco del Pont é insiste en las ventajas económicas y científicas de su proyecto que permitiría realizar fácilmente estudios generales de biología acuática.

En discusión el tema, el doctor Damianovich hace notar que el señor Arditi no habla de los estudios físico-químicos que cree deben realizarse en dichos institutos. El señor Arditi acepta la indicación y dice que en el local general podrían efectuarse toda clase de estudios con materiales provistos por los laboratorios de las diversas facultades ó de los mismos particulares que solicitaran hacer estudios especiales en dichas estaciones de biologia acuática.

El señor Porter, dice que no debe discutirse la conveniencia de dichos establecimientos, por ser de verdadera necesidad científica, pero cree que deben iniciarse los trabajos aun en forma modesta y formula un voto con ese objeto. El doctor Gallardo, dice que su proyecto tenía en vista el concurso que la colonia veraneante en Mar del Plata podía aportar, pues con una modesta cuota de entrada, contribuiría á su sostenimiento.

El doctor Pérez Canto, aplaude la idea del señor Arditi de construir laboratorios de biología acuática y demuestra que en Chile con pesos ocho mil moneda chilena han construido un laboratorio en Chiloé que se dedica momentáneamente á la ostricultura, y cree que

los cincuenta mil pesos indicados por el señor Arditi, bastarían para realizar plenamente la idea.

El señor Arditi, solicita se le conceda mayor tiempo para continuar su exposición, pues se ha excedido del tiempo reglamentario. Se concede.

Continúa propiciando su idea é insiste nuevamente en su primer proyecto.

El doctor Gallardo, cree que debe llevarse á cabo el proyecto en las costas argentinas, pues lo indicado por el señor Arditi originaría atrasos motivados por la necesidad de consultar conveniencias locales, económicas y diplomáticas que son del resorte de la cancillería.

El doctor Pérez Canto, apoya la idea del doctor Gallardo, y entiende como él que debe hacerse indicación en este sentido á los gobiernos, y como hay países que no tienen delegados, habría que gestionarlo por vía diplomática.

El señor Porter, cree que el laboratorio debe ser nacional y no internacional, pues cada país al estudiar su propia fauna, contribuiría al conocimiento general de la vida acuática. En apoyo de su opinión, cita el hecho de que algunos países tienen el suyo (Chile, Perú, Cuba).

El doctor Pérez Canto, indica la conveniencia de que los delegados oficiales hagan presente a sus respectivos gobiernos la necesidad de dichas instalaciones y opina que siendo construidos los laboratorios en zonas ó regiones zoológicas distintas, podrían ser de carácter internacional: idea que apoya el doctor Gallardo.

Se resuelve encomendar al señor Arditi la presentacion de una comunicacion que se tratará en la última sesión (votos y conclusiones).

No habiendo más asuntos que tratar, el señor presidente levanta la sesión y quedan prevenidos los señores adherentes que la segunda sesión se verificará á las 2 p. m. del mismo día 15 de julio.

Ángel Gallardo.

Augusto Scala, Juan Nielsen,
Secretarios.

Segunda sesión del 12 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 12 días del mes de julio de 1910 reunidos los adherentes de esta sección, ocupó la presidencia el

doctor Angel Gallardo y ofreció la presidencia de honor al doctor Carlos Spegazzini quien declaró abierta la sesión iniciándose la discusión de acuerdo con la orden del día.

1° Doctor Carlos Spegazzini describe, en su trabajo *Fitoparásitos fanerogámicos* algunas especies notables de familias parásitas representadas en la República Argentina: *Raflesiáceas, Hidnoráceas* y *Balanofaráceas* y termina diciendo que son ejemplos difíciles de hallar por su tipo criptogamoide.

El señor Hauman-Merck hace notar que en la colección presentada por la Facultad de agronomía de Buenos Aires á la exposición de agricultura, se encuentran ejemplares de dichos fitoparásitos.

En discusión el tema no fué observado. El doctor Spegazzini entregó el trabajo á secretaría.

2° Profesor Hauman-Merck presenta una comunicación sobre *Un caso de parasitismo facultativo de un Mucor* acompañando una serie de preparados demostrativos. Hace constar que es un caso de putrefacción de los tubérculos de la batata, muy común, que dificulta notablemente su conservación y llega en su estudio experimental á las siguientes conclusiones interesantes, mas desde el punto de vista biológico que práctico: 1° la infección no es posible por heridas abiertas y expuestas al aire porque interviene un proceso activísimo de suberización; 2° la infección se hace por las heridas contusas (machacaduras) por las cuales el parásito puede penetrar del muerto al vivo en razón de que la suberización no es posible debajo de los tejidos contusionados; 3° el agente parásito es un Mucor *(Mucor stolonifer)* con exclusión de todos los otros bacilos y mohos; 4° el parasitismo facultativo del Mucor considerado, es debido, por una parte á la circunstancia que impide cicatrización, y por otra, á caracteres propios del parásito: anerobiosis facultativa, secresión de una peptosimaza que disocia el tejido del tubérculo y posiblemente á una virulencia débil. En discusión el tema, no fué observado.

3° Profesor Luciano Hauman-Merck. *Contribución al estudio de la nitrificación en la República Argentina.*

Presenta las siguientes conclusiones que resultan de largos y numerosos experimentos: 1° los agentes de las fermentaciones nitrosas y nítricas de la tierra argentina son respectivamente un micrococo y un nitribacterio de forma análoga á las especies estudiadas en Europa, pero sin presentar ni una ni otra forma zoogleica; 2° su actividad y resistencia á la concentración de las soluciones son á lo menos iguales y á menudo superiores á las observadas en especies europeas y

asiáticas; 3º por el método de purificacion por dilucion sucesiva, queda imposible la eliminacion de especies comensales de los nitrificadores, comensales específicos que aprovechan para multiplicarse las excreciones de los primeros. El comensal del fermento nitroso es un denitrificador sumamente enérgico; 4º ha sido imposible observar una acción neta de las sales de manganeso sobre la actividad de la nitrificación con materia orgánica ó sin ella; 5º las materias orgánicas sencillas que resultan de la putrefacción de infusiones orgánicas por microbios banales, ó por el mismo comensal del nitrificador no son dañinas hasta concentraciones capaces de absorber 125 miligramos de oxígeno por litro, para el fermento nitroso y son al contrario muy útiles para el fermento nítrico cuya actividad se triplica en su presencia.

Puesto á discusión el tema no fué observado. El señor Arditi hace notar lo importante de este trabajo si se tiene en cuenta la falta de material de laboratorio de que carece el señor Hauman-Merck en su clase de microbiología de la facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales. El señor Scala sincera á la facultad haciendo notar que la falta es momentánea pues en la nueva facultad figuran instalaciones destinadas a ese fin.

El señor Hauman-Merck encuentra muy atinadas las observaciones del señor Scala. No se hace más uso de la palabra. Se pasa al otro tema.

4º El doctor Pedro Berges, lee una comunicación *Sobre las enfermedades transmisibles por los insectos*, y despues de hacer una recopilacion de diversas especies, llega á las siguientes conclusiones considerando la importancia economica que para el continente reviste el estudio de las enfermedades tropicales indígenas, cuyo modo de propagación se desconoce generalmente, y pide que las siguientes conclusiones sean aceptadas por la seccion, y emitidas en forma de voto. 1º Que en las facultades de medicina y veterinaria (de los países donde existan), se lleve a cabo el estudio y la enseñanza de las enfermedades tropicales en general, y de las americanas en particular; 2º que en las cátedras (universitarias) de zoología se realice el estudio sistemático de los artrópodos americanos; 3º que en las zonas que se consideren más convenientes, se establezcan laboratorios para el estudio de las enfermedades tropicales. Entregó á secretaría su trabajo.

En discusión, el señor Arditi cree que el voto se impone, pues objeta que á los congresos deben traerse hechos nuevos y no trabajos de recopilación como el que acaba de oirse, que si bien representa una labor que debe aplaudirse, no es sino un trabajo de vulgarización.

El señor Bergés agrega: que le faltan laboratorios para el estudio especializado, y cree que su trabajo es con objeto de que se haga propaganda para la instalación de los mismos.

El señor Arditi sostiene nuevamente la necesidad de emitir el voto anteriormente propuesto, y hace suya la moción: se aprueba el voto.

El señor Hauman-Merck con el interés de sincerar á la República Argentina, dice que en ella existen más y mejores laboratorios de lo que se cree, y en los cuales se pueden hacer trabajos de toda índole.

Los señores Arditi, y doctor Fernández, de acuerdo con estas ideas insisten en demostrar la conveniencia del estudio de dichas infecciones tropicales, y se adhieren nuevamente al voto emitido.

5° Doctor Virgilio Ducceschi: Lee su trabajo sobre *Una ley del movimiento animal* y después de una interesante exposición en la que pone de manifiesto una serie de observaciones por él efectuadas, llega á la siguiente conclusión, que presenta como ley biológica y dice: que cuanto más pequeño es un órgano de movimiento, tanto mayor es, en general, la frecuencia de les movimientos rítmicos de que es capaz. El conferenciante se extiende sobre la demostración de su ley, en las diversas especies animales, y sobre las razones cinemáticas que la explican. No hay discusión.

6° Doctor Enrique Feinmann. *Aplicación de la biología á la clínica*. Á pedido del autor se posterga para la sesión octava del miércoles 20 de julio á las 2 p. m.

7° Profesor Carlos E. Porter (Chile). *Las ciencias antropológicas y biológicas en Chile* (boquejo histórico, desarrollo y estado actual) retira la comunicación para exponerla en conferencia especial en la Sociedad Científica Argentina.

8° Profesor Carlos E. Porter (Chile). Lee la introducción de su trabajo *Bibliografía chilena de ciencias naturales* indica el orden de presentación de las materias y expone el cuadro de distribución, de las mismas, llegando á un total de 1845 trabajos de dicha índole que contendrá aproximadamente el trabajo cuya publicación ha comenzado presentando á la consideración de los presentes el primer tomo manuscrito de la otra. En discusión:

El señor Arditi hace moción para un voto de aplauso al señor Carlos E. Porter, por representar su obra una suma de labor considerable desde el punto de vista material y científico. Voto que es aceptado por unanimidad y con aplausos.

El doctor Karl Reiche también delegado chileno, como el señor

Porter, hace notar que el trabajo es incompleto, pues no consta en él las publicaciones sobre Chile hechas en el extranjero.

El señor Arditi manifiesta que no quita este hecho ningún valor á la obra, pues es de por sí importantísimo poseer la bibliografía nacional completa.

Con generales manifestaciones de aprobación acepta la asamblea los conceptos del señor Arditi y los aplaude. El señor Porter agradece y hace notar que siendo tan extensa la bibliografía había creído más necesario preparar para los futuros naturalistas una bibliografía que facilitara sus tareas y no habia perdido de vista la bibliografía extranjera sobre Chile y que ella era uno de los motivos de su próximo viaje á Europa.

Agotada la orden día, el doctor Spegazzini, presidente honorario, levantó la sesión.

Ángel Gallardo.

Augusto Scala, Juan Nielsen,
Secretarios.

Tercera sesión del 15 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 15 días del mes de julio de de 1910, reunidos los adherentes de esta sección, ocupó la presidencia el doctor Ángel Gallardo y ofreció la presidencia honoraria al profesor Carlos E. Porter delegado de Chile, presentándole como trabajador incansable en el vasto campo de las ciencias naturales. El señor Porter agradece el honor diciendo que acepta la deferencia como un homenaje á su país. Acto seguido llama á los autores inscriptos en la orden del día correspondiente :

1° Señor profesor don Augusto C. Scala, lee su tema *Acción de los principales alcaloides sobre los protozoarios*, presenta el dispositivo usado para conseguir cultivos puros, y en su nota preliminar llega a esbozar una conclusión de la acción de los alcaloides, en cierto modo parecida á la que ejercen los mismos sobre los seres superiores.

El señor Porter le felicita y pide haga extensivo su estudio á otros grupos de Protozoarios. No hay discusion.

2° Profesor Carlos Bruch, *Reseña sobre la fauna entomológica de la República Argentina*. Hace resaltar el crecido número de especies de coleópteros argentinos y á pesar de los trabajos hechos agrega, que

da mucho que estudiar. Da un total de 1215 generos con 4504 especies conocidas y descriptas hasta la fecha.

Apunta el voto de que se dediquen á los estudios entomológicos mayor número de técnicos y aficionados. Es felicitado por la asamblea. No hay discusión.

3° Profesor doctor Carlos Bruch. *Biología de algunos Coleopteros argentinos.* No pudiendo hablar de numerosos coleópteros cuya biología es interesante se limita al que ataca á una Sapotacea. No hay discusión; se pasa al tema siguiente.

4° Señor Carlos Lizer, lee *Nota biológica sobre un coleóptero galícola*, habla de las agallas que presenta la *Sagittaria montevidensis*, habitadas todas por una larva de coleóptero probablemente muy afín al género Hydronomus y más aun al Bagous. Describe las agallas, la larva, la ninfa y la imagen; agrega que es necesario hacer estudios más completos sobre duración del período larvario y ninfal; dónde deposita los huevos, cuántos deposita, cómo entra la larva en la raíz, quien determina la hipertrofia de los tejidos de la raíz; y formula su deseo de que se emprendan estudios más completos de la interesante zoocecidia.

Entregó el trabajo manuscrito. Se pone el tema á discusión. No hay. El profesor Bruch felicita al señor Lizer, alegrándole el hecho de que se incorpore un investigador más á las ciencias naturales.

5° Señor Juan Brèthes: Lee un resumen de su tema *Los mosquitos argentinos* diciendo que es un estudio para uso de los médicos y naturalistas argentinos con el fin de ayudarlos á reconocer los mosquitos de estas regiones. Recuerda los trabajos originales de los hermanos Enrique y Félix Lynch Arribálzaga, da en el trabajo original consejos para recolección la lista de los mosquitos y de sus larvas. Dejó el resumen en secretaria. No hay discusión.

6° Señor Juan Brethes *Los tabánidos argentinos*. Lee el resumen de este trabajo y dice que es un estudio hecho para facilitar á los naturalistas, á los médicos y veterinarios el poder reconocer los tábanos de las repúblicas del Plata, pues es hoy conocido el papel de esos animales en la propagación de ciertas enfermedades especialmente en los animales domésticos. Se hace el estudio razonado y detallado de los tabánidos hasta hoy encontrados en estas regiones. Se dan consejos para la caza y conservación de estos dipteros.

Dejó el resumen en secretaría. No hay discusión. El señor Arditi dice que el trabajo del señor Brèthes no es solamente una recopilación sino también personal, cuya utilidad no cabe discutir.

7° Señor C. Schrottky. *La distribución geográfica de los Himenópteros argentinos.* Fué leído en resumen por el secretario señor Augusto C. Scala, no hallándose presente el autor. Quedó el manuscrito original en secretaría. No se discute. El señor Arditi hace votos para una unión más efectiva entre los entomologos, voto que también formula el señor Brèthes.

8° Señor Carlos E. Porter (Chile), lee el resumen de su trabajo *Contribución al estudio de algunos antrópodos chileno-argentinos.* Agrega que son pocos los trabajos carcinológicos y apunta el total de especies comunes á la República Argentina y Chile, que llega á 20 especies. Presenta la bibliografía completa del Margadores (Hemipten) formulando votos para que con esa base algún naturalista haga estudios completos. Se aplaude. No hay discusión. El manuscrito de la bibliografía sobre el género Margarodes (21 trabajos) quedó en secretaría.

9° Señor Karl Fiebrig (Asunción del Paraguay): el profesor Carlos Bruch lee en nombre del autor el tema *Cassidæ y Cryptocephalidæ del Paraguay*, estudio biológico y morfológico sobre las formas de metamorfosis. Muestra siete laminas en colores. El manuscrito original queda en secretaria, no asi las laminas en colores. Se aplaude al autor por su dedicacion.

10° Señor Karl Fiebrig (Asunción del Paraguay). El profesor Carlos Bruch lee en nombre del autor, el tema *Una larva de díptero del Paraguay* morfológica y biologicamente interesante, perteneciente a la familia de los Acanthomera cuyos estados de metamorfosis no eran conocidos hasta ahora. Se refiere a la *Acanthomera teretruncum* que representa un tipo de diptero completamente nuevo para la ciencia. Agrega notas sobre otros dipteros parásitos: Una Simulida ectoparásita de insectos; una Ptycopterina, en el recto de Hydrochoerus Capybara; y varios estudios sobre mamiferos. Agrega que a uno de estos Esbridos, parasitos del hombre, tuvo el honor de darle hospedaje en su propio cuerpo, durante unos cuatros meses, pudiendo constatar que esta larva necesita bastante tiempo para su desarrollo completo (á lo menos cuatro meses) y que no es precisamente un huésped muy comodo. Agrega que se podria extirpar la plaga llevando a los animales atacados á corrales, durante la noche, pues la larva abandona en tal momento al huesped, se entierra rapidamente y se transforma en pupa á las cuatro semanas. Bastaria arar el terreno para determinar su desaparicion. No hay discusion.

11° Doctor Fernando Lahille. *Los Corripedios argentinos.* El se-

ñor Arditi dice que no tiene los originales, aunque el doctor Lahille le encargó la lectura y presentación.

No habiendo más asuntos que tratar el doctor Gallardo pide al señor C. E. Porter, presidente honorario, levante la sesión.

ÁNGEL GALLARDO.

Augusto Scala, Juan Nielsen,
Secretarios.

Cuarta sesión del 15 de julio de 1910

Á los quince días del mes de julio de 1910, reunidos los adherentes a esta sección, ocupó la presidencia el doctor Ángel Gallardo é invitó al profesor Carlos E. Porter á la presidencia honoraria quien dió comienzo á la orden del día :

1° Profesor Frederich Houssay. El relato del trabajo es hecho por el profesor Martineche quien lee el resumen preparado sobre *La forme, la vitesse et la stabilité des poissons* mostrando nueve fotografías. Dice el profesor Houssay que en estas investigaciones se guía por la idea teórica que el cuerpo plástico de los peces ha sido enteramente modelado por la resistencia del agua cuando ella se desplaza. Queda el resumen y las fotografías en secretaría. En discusion. No se discute. El profesor Arditi alaba y considera muy interesante la comunicación y formula un voto de reconocimiento á Francia por su desinterés hacia nosotros. El profesor Martineche agradece y dice que la República Argentina merece el concurso prestado por Francia pues en muy poco tiempo ha alcanzado un desarrollo considerable en las ciencias en general.

2° Profesor Carlos E. Porter. Lee su trabajo *Sobre algunos peces comestibles de Chile*. Se enumera los peces comestibles y se cita al doctor Delfín como sobresaliente en ictiología. Se aplaude. El profesor Arditi felicita al profesor Porter. El manuscrito con láminas en colores queda en secretaría.

3° Doctor Fernando Lahille. *Notas ictiológicas*, leído el resumen por el profesor Arditi y presenta un atlas con láminas coloreadas, haciendo notar que ellas son en parte desconocidas ó mal dibujadas por otros autores. Las medidas de los peces son proporcionales á una escala de modo que basta medirlos en las láminas y referirlas á esa

escala. El atlas fué devuelto a pedido del interesado y la secretaría lo entregó al señor Max Birabén á sus efectos.

El profesor Arditi, pide se insista por el Congreso en la necesidad de publicar el trabajo muy interesante. No se opone la asamblea.

4° Doctor Fernando Lahille, *Los Argúlidos*, presentado también por el señor Arditi. Hace ver dos láminas coloreadas de esos tipos. Son recogidas luego por el señor Max Birabén para devolverlas al autor.

5° Profesor Andrés Bouyat. *Contribución al estudio de la pesca marítima en la república del Uruguay*. No se presentó ni el trabajo ni el autor.

6° Profesor Andrés Bouyat. *Proyecto de establecimiento de una carta de profundidades de pesca en las costas orientales de la América del Sur*. No se presento ni el trabajo ni el autor.

7° Profesor Horacio Arditi. *Notas sobre Chtonerpetón*. Presenta dos ejemplares disecados y conservados de éste único batracio ápodo en la República Argentina. No dejó resumen de su comunicación.

8° Señor Juan Bréthes, *Las serpientes argentinas*. Presenta un resumen de un trabajo con el objeto de facilitar á los naturalistas de las repúblicas del Plata el reconocimiento de las serpientes de éstas regiones, agrega que en ese trabajo se hace el estudio detallado y analítico de las familias, géneros y especies que hasta la fecha se han reconocido como existentes en esta parte de Sud América. Da consejos para cazar y conservar esos animales. Dejo en secretaría un resumen. El señor Arditi aplaude el anuncio de tal trabajo y cree que facilitara mucho a los médicos y estudiantes la determinación de las serpientes cuyos venenos se propongan estudiar. No hay discusión.

El señor presidente doctor Ángel Gallardo indica la conveniencia de pasar á cuarto intermedio para esperar la llegada del doctor Clodomiro Pérez Canto quien debe presentar una comunicación. Son las 2.45 p. m.

Llegado el doctor Pérez Canto, invita el doctor Gallardo á reanudar la sesion, y al autor á exponer su trabajo.

9° Doctor Clodomiro Pérez Canto. *Los peces chilenos considerados como riqueza nacional*. Lee y explica los puntos principales de su trabajo demostrando que las pampas marinas darian de riqueza al pueblo lo que éste no puede conseguir de las pampas terrestres ausentes. Habla de la desproporción entre el alimento necesario y el usado. Insiste en la bondad de muchas especies comestibles aprovechables como ser un Galeido (rallo) de 140 centímetros por 80 centímetros y

el Congrio con sus dos especies: Congrio colorado y Congrio negro. Apunta la necesidad de establecer más estaciones zoológicas. Desea el doctor Pérez Canto que el Congreso formule un voto aconsejando que todos los gobiernos americanos provean estaciones biológicas para el estudio de peces y fondos marinos para el estudio de la pesca en alta mar. Con la preparación de conserva de pescados para el pueblo y la exportación se podrá independizar del mercado extranjero.

La sección Ciencias biológicas aprueba el voto formulado por el doctor Pérez Canto.

No habiendo más asuntos que tratar en la orden del día de la sesión el doctor Gallardo levanta la sesión.

ÁNGEL GALLARDO.

Augusto Scala. Juan Nielsen.
Secretarios.

Quinta sesión del 16 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 16 días del mes de julio de 1910 reunidos los miembros de esta seccion ocupó la presidencia el doctor Ángel Gallardo é invitó al doctor Félix Garzón Maceda, delegado por la universidad nacional de Córdoba á ocupar la presidencia honoraria, quien agradeció é invitó al doctor Roberto Dabbene á hacer uso de la palabra, de acuerdo con la correspondiente orden del día.

1º Doctor Roberto Dabbene. Lee el resumen de su trabajo *Catálogo sistemático y descriptivo de las aves de la República Argentina y de las regiones limítrofes.* Entregó á secretaría el volumen impreso de 513 páginas (1er tomo). Divide su importante trabajo en tres partes principales: la primera anatómica; la segunda distribución geográfica de la aves argentinas y la tercera, sistemática. Puesto á discusión el tema el señor Porter alaba entusiastamente la obra y expone lo fácil que será servirse de ella por el método con que está hecha, que la habilita para ser consultada por técnicos y principiantes.

Pide que en mérito de la labor científica que representa, la sesión formule un voto de aplauso, que es aprobado.

2º Señor Santiago Venturi, *Apuntes sobre la fauna ornitológica argentina.* El doctor Dabbene como relator de ese trabajo, expone el resumen de una obra impresa de 267 páginas, publicadas por la re-

vista *Novitates Zoologicæ*, diciembre de 1909, por Hartert y Venturi en que se describe el material de aves adquirido por el Museo de Trine (Trine Museum), agrega el señor Dabbene que es un trabajo importante, dando algunas indicaciones sobre la disposición de las materias, queda la obra impresa y el resumen en secretaría.

3º Señor Luis Dinelli, *Apuntes biológicos sobre las aves de la fauna argentina del norte.*

Fué relator el secretario profesor Juan Nielsen. El trabajo queda en secretaría. El señor Dabbene hace notar lo importante de la comunicación que contiene apuntes biológicos interesantes sobre gran número de aves.

4º Profesor Carlos E. Pórter, presenta á la consideración de la sesión un *Vocabulario ornitológico de Chile* haciendo notar que no puede presentar el trabajo completo pues no lo ha recibido aun de Chile. Agrega que el total de especies chilenas es de 287 repartidas en 21 géneros y 39 familias, agrega que hay muchas especies comunes á Chile y República Argentina, ya indicadas en la obra del señor Dabbene.

El presidente honorario doctor Garzón Maceda dice que la brillante exposicion hecha por el señor Porter merece un voto de aplauso, que la asamblea aprueba.

5º Profesor Carlos E. Porter. *Sinopsis de los podicipide*. No lo presenta, dice el autor, por no haber recibido aun de Chile el trabajo.

6º Señor A. de Winkelried Bertoni (Paraguay). Fué relator del trabajo *Contribución para un catálogo de las aves argentinas* el señor Moisés A. Bertoni, detalla un total de 795 especies y agrega que contiene unas 100 especies menos de las indicadas por el señor Dabbene, que alcanzan á 887 especies.

El doctor Ángel Gallardo, presidente de la sección, en tal caracter hace resaltar complacido los resultados de estas sesiones y se felicita al constatar la concurrencia grande de especialistas en los diversos temas tratados y se refiere en especial modo á los entomólogos y ornitólogos que han presentado á la consideracion del Congreso temas tan interesantes.

No habiendo mas asuntos que tratar el presidente de honor, doctor Felix Garzon Maceda, declara levantada la sesion.

Ángel Gallardo.

Augusto Scala, Juan Nielsen.

Secretarios.

Sexta sesión del 16 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 16 días del mes de julio de 1910, reunidos los miembros de esta sección, ocupó la presidencia el doctor Ángel Gallardo y ofreció la presidencia honoraria al doctor Virgilio Ducceschi, delegado por Cordoba, quien agradece el honor y llama al doctor Miguel Fernández para que exponga su tema según se indica en la orden del dia correspondiente:

1° Doctor Miguel Fernández, *La formación de varios embriones en un solo huevo*, desarrolla el tema aclarando sus explicaciones con proyecciones luminosas; dice que la formación de varios embriones provenientes de un solo huevo, ó sea la poliembrionía específica, es uno de los fenómenos embriológicos más enigmáticos y singulares, pues estamos habituados á considerar como fundamental que cada huevo forma tan solo un individuo, si bien es cierto que aun hoy no abundan los casos en que la poliembrionía haya sido verdaderamente comprobada.

Cita ejemplos tomados entre los invertebrados *(Lumbricus trapezoides; Ageniaspis fuscicollis, Polignotus minutus, Litomastia truncatellus)*.

No sucedía así, hasta ahora, en los vertebrados, pero luego se comprobó en la mulita *(Tatusia hybrida)* y luego en la *Tatusia novemcincta*. El autor, por su parte, después de haber recogido numerosos úteros preñados de mulita y hecho su estudio, puede afirmar con absoluta seguridad que en la mulita todos los embriones de una misma camada se forman de un solo huevo, y explica su evolución completa. Dejó el manuscrito original con láminas (tres).

El autor es aplaudido, el presidente de honor felicita al autor y pone el tema á discusión. El profesor Carlos E. Porter pide un voto de aplauso por el notable trabajo presentado, que la asamblea aprueba y aplaude. Agradece el doctor Fernández á los doctores Ducceschi y Porter.

2° Doctor Ricardo Lynch, *La alimentación y el instinto de la alimentación en el hombre y en los animales; alimentación natural y alimentación racional*. Lee su trabajo en que sostiene la tesis de que el hombre, á pesar de alimentarse con materiales modificados ó transformados por procedimientos industriales y culinarios cumple al igual que los animales irracionales con el determinismo de la naturaleza

creadora. No hay tal situacion desventajosa del primero con relacion á los segundos en lo que respecta a su alimentacion. Unos y otros no se alimentan habitualmente de acuerdo con sus capacidades digestivas y sus necesidades organicas, unos y otros incurren en las mismas faltas alimenticias, y unos y otros seleccionan los materiales de su alimentación de acuerdo con sus gustos y caprichos sin tener en cuenta para nada de la mayor ó menor digestibilidad general de los mismos ni de sus capacidades digestivas y de sus necesidades orgánicas. En discusion : el doctor Reiche llama la atención sobre el hecho de haber comprobado en sus hijos el reehazo de ciertos alimentos mientras gustaban de las frutas, agrega que podria explicarse evolutivamente como un instinto atávico. El doctor R. Lynch dice no se pueden sacar conclusiones de hechos aislados notándose en general una graduacion de acuerdo con la edad en la preferencia por los alimentos, así : los niños son primero lactofagos, segundo vegetarianos y luego, omnivoros. Y si bien es cierto que digieren en parte ciertos alimentos, provocan los mismos y otros disturbios variados en ellos.

El doctor Ducceschi dice que el niño sigue las tendencias de los demás en los primeros tiempos de su alimentacion y por tanto ni es necesario recurrir al evolucionismo para explicar sus preferencias.

El señor Clemente Onelli se muestra satisfecho por las explicaciones del doctor Lynch, agrega que Jacoba, la mona del zoologico de Buenos Aires, ha muerto por haber ingerido la cortadera *(Gynerium argenteum)* el mismo dia que su instinto la indujo a probarla.

3° Profesor J. Lignieres. *Estudio sobre la destrucción de las liebres.* Dice en su trabajo que es necesario aplicar a la destruccion de las liebres no uno sino varios procedimientos como ser las distintas formas de caza, con escopeta, trampas, perros lebreles y con ayuda o estimulo de una prima en efectivo. El aprovechamiento industrial y en fin la destruccion por medio de virus o de parásitos preferentemente según las circunstancias, parasitos innocuos para el hombre y animales domésticos.

Entre las enfermedades que se puede pensar en emplear en la destruccion de las liebres, la neumonia infecciosa y la sarna de las ovejas de los mismos, determinada por el *Psoroptes comunis*, variedad corriente, y opina deben ensayarse en la practica, pues el método es inofensivo para el hombre y animales domesticos. Faltaria ver si el conejo al estado libre es tan sensible á la enfermedad como el conejo en el laboratorio experimental.

El doctor Ducceschi felicita al profesor Lignieres y abre la discu-

sion. No haciendose uso de la palabra se pasa al tema siguiente. Deja manuscritos y fotografías en secretaría.

4° Profesor J. Lignières. Explica *La acción abortiva de los bacilos de Eberth y del colibacilo.* Asegurando la precisión matemática de estos bacilos para determinar el aborto en los animales. En discusion. No hay. Se aplaude al señor Lignières.

5° Profesor J. Lignieres. *El Hog cólera argentino.* Explica su tema diciendo que se trata de una peste porcina. Parece producida por bacilos microscopicos invisibles, es decir ultramicroscopicos, pues los caldos filtrados por bujías vuelven á producir la enfermedad si se inyectan. Dice que existe en la República Argentina. En discusión. No hay.

6° Profesor J. Lignières, *Un subtilis fácilmente confundido con el bacilo del carbunclo bacteriano.* Dice que en la práctica se puede encontrar en la sangre de los animales vacunos muertos *aparentemente* por carbunclo, un subtilis que no es en realidad virulento, produciendo tan sólo edemas que desaparecen al poco tiempo sin determinar la muerte del animal. En discusión:

El doctor Pérez Canto pregunta en qué condiciones puede encontrarse el subtilis. Contesta el profesor Lignières que es difícil indicarlas por ahora. Un alumno suyo prepara una tesis al respecto.

Dice además el profesor Lignières que ese subtilis marcaría un intermediario en las razas bacterianas que establecen el eslabon entre otros bacilos y el verdadero carbunclo bacteriano. Conoce un solo caso de muerte de una cerda, muerte indirectamente provocada por lesiones que produjeron adherencias llegadas al peritoneo.

7° Señor L. Wolffsohn: *Los marsupiales chilenos.*

El señor Porter, relator de este trabajo pide al presidente se aplace para la sesión del miércoles 20 dado lo interesante del tema y la poca concurrencia presente en aquel momento. Se aprueba, y el presidente honorario declara levantada la sesion.

ÁNGEL GALLARDO.

Augusto Scala, Juan Nielsen.

Secretarios.

Séptima sesión del 20 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 20 días del mes de julio de 1910, reunidos los señores miembros de esta seccion, ocupó la presidencia el señor Ángel Gallardo y ofrecio la presidencia honoraria al doctor Carlos Reiche, delegado por Chile, quien acepta agradeciendo la deferencia é invita á los autores á exponer sus trabajos, según la orden del día correspondiente.

1° señor Juan L. Wolffsohn. *Los marsupiales chilenos*. Es relator el señor Carlos E. Porter. Se ocupa de las dos especies chilenas, el *Dromiciops australis* y *Marmosa elegans*, cuyos caracteres indica agregando la sinonimia correspondiente. Adjunta cinco fotografías que, conjuntamente con el manuscrito, quedan en secretaria. En discusion. No hay.

2° Doctor Cristobal M. Hicken. *Flora bonaerense*. Presenta el prólogo, introduccion, bibliografía botánica de Buenos Aires (capital federal) y de sus alrededores inmediatos, abreviaturas utilizadas y tres páginas de criptógamas vasculares. Es la primera entrega impresa de la revista *Apuntes de historia natural*, tomo II, año 1910, páginas 1 á 16.

Quedan dos ejemplares en secretaria.

El doctor Reiche agradece al doctor Cristobal M. Hicken la exposición del trabajo esbozado, y dice que dada la dificultad que representan tales trabajos, es digno de aprecio el que presenta.

3° Señor Teodoro Stuckert : *Enumeración sistemática de las plantas vasculares argentinas*. Es relator el doctor Cristóbal M. Hicken, quien dice que el autor presenta sólo la primera parte del trabajo que comprende las Pteridofitas.

El manuscrito correspondiente fué retirado por el doctor C. M. Hicken para devolverlo al autor.

4° Profesor Carlos E. Porter (Chile). *Las leguminosas de Chile desde el punto de vista médico-agrícola*.

Dice el señor Porter, que no puede presentar ese trabajo por no haber recibido aun de Chile los manuscritos correspondientes.

5° Profesor doctor H. Seckt. *Contribución al conocimiento de la vegetación del noroeste de la República Argentina (valles de Calchaquí y Puna de Atacama)*. Lee su trabajo en que sostiene que la vegetación de los valles de la precordillera y de la cordillera oriental (2800 me-

tros de altura), es vegetación de estepas, Tola de Stipa ó de otras gramíneas, se aproxima más á la formación subtropical que á la del monte occidental; su carácter diferente del de los prados alpinos debe atribuirse en primer lugar á la influencia de la falta de agua, menos interviene la altura sobre el mar, influyendo ésta sin embargo en cierta medida (por ejemplo: Cardones, Tolas y otros). La Puna de Atacama no es una altiplanicie, sino un país montañoso y cubierto de cerros; tampoco es un desierto y varios factores climatéricos determinan una vegetación típica de la Puna, escasa y de xerofilia pronunciada. En discusión, el señor H. Merck dice que no ha observado lo que dice el doctor Seckt, la producción la atribuye sin embargo a otras causas.

El doctor Reiche observó la misma forma de círculos en el juncus, que emite tallos radiales, de modo que quedando en crecimiento la parte periférica origina así los círculos; y agrega que distintas causas pueden producir iguales aspectos.

Intervinieron además en la discusión, haciendo uso de la palabra, los señores Hauman-Merck, Hicken, Seckt.

Queda en secretaría el resumen del trabajo.

6° Profesor Augusto C. Scala, *Sobre una nueva reacción coloreada de las gomas*. Presenta el resumen y hace la experiencia demostrativa que consiste en tratar las gomas por el ferrocianuro potásico al 5 por ciento, evaporar á calor suave, dejar enfriar y agregar luego una gota de agua destilada. La mezcla resultante toma una coloración verde azulada muy nítida. Agrega que es una verdadera reacción química y no una simple coloración de colorantes como el rojo rutenio, etc. No hay discusión.

7° Profesor Augusto C. Scala, *Esbozo de una nueva nomenclatura de las hojas compuestas*. Expone un cuadro taxonómico que informa el conjunto de la nomenclatura. Divide en dos tipos principales: digitadas ó dactiladas y pinadas. Estas últimas en subtipos, monopinadas, dipinadas, tripinadas, tetrapinadas, etc., é indica las fórmulas correspondientes para la formación de los nombres. En discusión, el doctor Hicken dice que no ha podido seguir por completo la exposición, pero que nota falta de uniformidad en los nombres y solicita una aclaración al respecto. El señor Scala hace notar un error de interpretación del doctor Hicken y demuestra la uniformidad etimológica y correlativa de los términos usados. Resumen en secretaría.

8° Profesor Luciano Hauman-Merck, *Observaciones sobre las adaptaciones xerófila y á las grandes altitudes*. El señor Hauman-Merck

inicia su exposicion con una « demostración rápida y objetiva de la ley de la variación fluctuante (curva de Quetelet) por medio de las bayas del ombú ». Una pequeña cantidad de bayas (300 á lo menos) separadas en categorías según el número de carpelos, netamente visibles á simple vista, permite establecer rápidamente la curva de fluctuación del número de sus carpelos, número que varia de 7 á 13. Con esta base inicia su comunicación, llegando á las siguientes conclusiones sobre xerofila en la flora argentina : 1° producción de pelos formando indumento sedoso ; desarrollo carnoso de los tejidos ; producción de cera o resina ; reduccion foliar ; 2° la morfologia interna muestra comunmente criptos estornatíferos de aspecto variado ; 3° casos numerosos de convergencia, ramificación esferoide y piramidal ; 4° las adaptaciones á las grandes altitudes particularmente frecuentes son : las formas en rosita, en cojines y en alfombras ; 5° las mayorias de estas adaptaciones son debidas á adaptacion paulatina por fluctuación, obrando las condiciones extremas del clima, por el cual quedan eliminados los individuos no suficientemente adaptados, aunque hayan sido más numerosos que los sobrevivientes (ley de Quetelet). En discusion :

El doctor Reiche, dice que jamas vio arrollamiento en las gramíneas de las dunas y observa que hay vegetales que no tienen defensa, como la verbena de Atacama.

El señor H. Merck, habla de la adaptacion humoral como un factor que explicaria la observacion del señor Reiche.

El señor H. Merck muestra ejemplares de herbario con tipos distintos de adaptación. Resumen en secretaria.

9° Doctor Carlos Reiche (Chile). *Construcción de mapas fitogeográficos*. Expone su método de construccion de estos mapas fundados en la superposicion de mapas parciales de las diferentes familias botanicas. Hace moción para que los botanicos sudamericanos contribuyan con las fuerzas de sus conocimientos y observaciones para la confección del mapa extratropical sudamericano, y cree sería facil conseguir tal contribucion, pues ya esta en relacion con algunos botanicos que secundarian su idea. En su explicacion, indica la conveniencia de uniformar la escala y el colorido, siguiendo el sistema de Engler.

El doctor Gallardo, apoya la moción de unificar los estudios, para lo cual cree seria conveniente nombrar una comision permanente que dirigiera esos trabajos y propone que en la sesion del viernes 22 próximo, se presente una formula de comisión para reflexionar sobre el

punto, y se permite indicar los siguientes: doctor Reiche como presidente y los señores Arechavaleta, Bertoni, Von Ihering, Hicken, Holmberg, Spegazzini, Hauman-Merck, etc.

Se resuelve afirmativamente y se tratará en la sesión del viernes 22. El doctor Reiche entregó en secretaría seis mapas.

No habiendo más asuntos que tratar, el presidente honorario doctor Carlos Reiche levantó la sesión.

ÁNGEL GALLARDO.

Augusto C. Scala. Juan Nielsen.
Secretarios.

Octava sesión del 20 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 20 días del mes de julio de 1910, ocupó la presidencia el doctor Ángel Gallardo é invitó al doctor Moisés A. Bertoni, delegado del Paraguay, á ocupar la presidencia honoraria. Agradece el doctor Bertoni, aceptando, y da comienzo á la orden del día.

1° Doctor Carlos Spegazzini: *Secreciones de las plantas xerófilas.* Dice que expone su opinión acerca del rol que atribuye á las secreciones de las plantas xerófilas: 1° considera las eflorescencias como simples substancias aptas para apoderarse de la humedad atmosférica y permitir la vida al vegetal sin aparatos hidróforos; 2° las exudaciones propias de plantas que á veces tienen aparatos hidróforos juegan un doble papel: absorber la humedad durante la noche y evitar la transpiración durante el día; 3° las incrustaciones desempeñan el papel de impermeabilizadores cuticulares. Atribuye aplicaciones económicas á las secreciones de las plantas estudiadas. Queda el resumen en secretaría.

En discusión, pregunta el doctor Reiche si las secreciones nombradas están en relación con la epidermis.

El doctor Spegazzini, ha notado exceso de estomas en ambos casos y aun en los culmos, y como la secrecion desemboca por los estomas, hace intervenir al parénquima clorófico como productor y no la cutícula. Á pedido del doctor Reiche, el doctor Spegazzini hace esquemas demostrativos y cita numerosos ejemplos observados en Mendoza.

El doctor Seckt, opina que es una evaporación condensada. El doctor Spegazzini, demuestra que es amorfa y no cristalizada ni formando costras, y en los análisis dificultosos hechos con el concurso del doctor E. Herrero Ducloux, puede anticipar que se trata probablemente de un estearoptene.

El doctor Reiche, hace constar que el doctor Spegazzini ha descubierto un nuevo elemento desconocido hasta hoy por los botánicos.

El doctor Hicken, refiere que en las colinas cercanas a Antofagasta observó las secreciones xerofilas en varias plantas, que consideró á algunas como distintas, comprobación que no pudo hacer más tarde en su herbario debido á la desaparicion de esa peluza que lo indujo en error.

Pide al doctor Spegazzini datos para la conservación del producto y éste aconseja recogerla en un tubo de ensayos en cuyo fondo se haya colocado trozos de cal viva.

El doctor Bertoni felicita al doctor Spegazzini por su trabajo.

2° Doctor Carlos Spegazzini, *Notas y apuntes sobre plantas venenosas para los ganados.*

Lee su trabajo é intervienen en la discusion los señores Reiche, Wollfhügel, H. Merck y Bertoni.

El doctor Spegazzini, establece las siguientes categorías de plantas tóxicas: 1° plantas constantemente toxicas; 2° ocasionalmente venenosas; 3° constantemente innocuas. Cita experiencias hechas y resultados obtenidos. Queda el trabajo en secretaria.

3° Señor Gustavo Peckoltz (Brasil), *Plantas medicinales americanas.* Fué relator el secretario señor Scala. El trabajo quedo en secretaria.

4° Señor Moises Bertoni (Paraguay), *Resumen sobre geografía botánica del Paraguay.* Entrega su trabajo impreso en secretaria. Estudia en el las condiciones externas, formaciones floristicas, fenómenos humanos, fenomenos físicos, que han influido en la constitucion de la flora paraguaya, formaciones intermediarias, orígenes del campo y cambios actuales.

5° Doctor Karl Fiebrig (Paraguay), *Estudio sobre la flora de Bolivia.* Es relator el doctor Spegazzini del trabajo manuscrito de veinte páginas, que queda en secretaria. No hay discusión.

El doctor Gallardo, presenta á la consideración de la asamblea un libro de botánica, depositado en la mesa por el señor Hauman-Merck y del cual es autor.

6° Señor Teodoro Stuckert, *Monografía sobre el quebracho argen-*

tino. Fué relator el doctor Cristóbal M. Hicken, quien presentó en extracto el contenido de dicho trabajo. El doctor Gallardo, opina que tal vez surjan dificultades para la publicación del interesante trabajo, debido á su extensión y numerosas láminas coloreadas que lo acompañan. En secretaría.

7° Señor Augusto C. Scala. *Necesidad y método de la enseñanza teorico-práctica de la fitohistología.* Lee su trabajo y demuestra la necesidad de independizar y hacer más intensivo el estudio de la fitohistología. El doctor Bertoni, aplaude la indicación y hace notar el interés de esa materia.

El señor Reiche, á propósito de la indicación del señor Scala sobre la necesidad de cuadros sinópticos de técnicas histológicas, dice que existen en Strasburger. Afirmación que rebate el señor Scala, pues conociendo y habiendo usado el texto, no encontró nunca los cuadros sinópticos mencionados.

El señor Scala, explica seguidamente al señor H. Merck el objeto de los dilemas que usa en su sinopsis.

El doctor Gallardo, manifiesta la importancia que la simplificación de técnicas como la indicada por el señor Scala, representa para el estudio de la materia.

Intervienen además los señores Seckt, Hauman-Merck, á quienes el autor da explicaciones en apoyo de su tesis. Agrega el señor Scala que no está en su mente discutir la bondad de diversos textos, sino contribuir á la mejor forma de enseñar la fitohistología.

8° Profesor Augusto C. Scala. *La estructura morfológica del grano de aleurona.*

Demuestra el autor en su trabajo, que contrariamente á la opinión consagrada por los fitohistólogos, el grano de aleurona es completamente transparente. En apoyo de su demostración, proyecta un dispositivo explicativo. No hay discusión. El señor C. E. Porter, de Chile, felicita al autor, haciendo resaltar lo importante y original de la comunicación.

9° Profesor Luciano Hauman-Merck. *La flora de los valles y la flora de las cumbres en la region del Tronador.*

Antes de entrar al desarrollo de su comunicación, dice que en la sesión anterior no se ha resuelto nada sobre el catálogo de plantas vasculares argentinas del señor Teodoro Stuckert, y opina que debe imprimirse. Hace votos para que así lo haga el Congreso.

El señor Arditi critica la abundancia de los catálogos y cree que, dado lo extenso del presentado, será muy costosa la impresión.

El doctor Hicken, indica la conveniencia de los catálogos como base de los otros trabajos botánicos y opina debe imprimirse.

El doctor Gallardo, nombra á los doctores Reiche é Hicken y profesor H. Merck, de acuerdo con la asamblea, para que estudien el catálogo é informen en la sesión próxima si debe imprimirse ó no.

El señor Scala, hace notar las dificultades pecuniarias de dichas impresiones, pues el doctor Holmberg no ha conseguido aun la impresión de su importante obra sobre la flora argentina.

El doctor Hauman-Merck, presenta su comunicación anunciada y llega á las siguientes conclusiones : 1° existe entre la vegetación de los valles y la de las cumbres de la region del Tronador, la oposición más neta, presentando la primera un aspecto tropicaloide, mientras la segunda responde al tipo magallánico ; 2° dada la riqueza en especies, debido á la gran cantidad de agua caida (2 metros), se puede delimitar perfectamente una subformación fitogeográfica muy definida.

10° Doctor Enrique Feinmann. Presenta el resumen de su trabajo *Aplicaciones de la biología á las ciencias afines* y emite un voto personal para que se congregue en un solo foco el aprendizaje de la biología. Dejó resumen en secretaría.

Ángel Gallardo.

Augusto Scala, *Juan Nielsen*,
Secretarios.

Acta de la sesión de clausura

En la ciudad de Buenos Aires á los 22 días del mes de julio de 1910, reunidos los señores miembros de esta sección ocupó la presidencia el doctor Ángel Gallardo declarando abierta la sesión.

1. Invitó al doctor Horacio Damianovich á exponer la comunicacion anunciada en la sesion anterior : *Las experiencias recientes sobre culturas minerales : naturaleza química de los cobios microbioides de Dubois*. Presenta una serie de experiencias y proyecciones demostrativas. En su comunicacion llega á las siguientes conclusiones : 1° cuando se depositan cristales de cloruro de bario ó gotas de una solucion de este mismo compuesto sobre la superficie de una solucion coloidal sólida de gelatina impura del comercio se forman colonias constituidas por pequeños cristales globulares de sulfato de bario, debido al

acido sulfúrico libre y combinado que esta última contiene; 2° eliminando el ácido sulfúrico libre y combinado de esta misma gelatina por el cloruro de bario y evaporando la solución después de filtrar con el objeto de obtener la solución solida coloidal, no se producen las colonias cristalinas, operando como en el caso anterior. Si la cantidad de cloruro de bario agregado excedía á la necesaria para precipitar todo el ácido sulfúrico libre y combinado se producirán dichas colonias por la adición de un sulfato soluble ó ácido sulfúrico sobre la gelatina coloidal como era fácil prever de antemano; 3° en las condiciones en que se han colocado Dubois y Kutkuck y otros investigadores es muy probable que hayan tomado al sulfato de bario cristalizado (forma irregular) como el representante del estado rudimentario de la materia viva. En tal caso las denominaciones de eobios, microbiodes y otras análogas perderían completamente el significado atribuído por estos autores. En discusión: El doctor Reiche dice que la convergencia de las formas orgánicas é inorgánicas han sido ya estudiadas por diversos autores; que está de acuerdo con las experiencias de Damianovich y recuerda los errores de interpretación á que dieron lugar las dembritas de manganeso. El doctor Pérez Canto y Hamman-Merck intervinieron también en el debate. En secretaría el resumen.

2. El doctos Carlos Spegazzini presenta una comunicación verbal como primicia, al efecto de poner de manifiesto el hecho de poseer las semillas de Similax un caucho soluble en alcohol y también vulcanizable como el común. Opina sobre su fácil aprovechamiento industrial.

No habiendo mas comunicaciones de que tratar se pasa á dar lectura de las actas de las sesiones para su observación y aprobación.

Acta de la primera sesión. — Leída el acta, puesta á discusión fué observada por el doctor Pérez Canto: dice que al referirse él, en la discusión sobre estaciones de biología marítima, dijo pesos moneda nacional 8000 argentinos y no chilenos; es decir, pesos 16.000 chilenos.

El doctor Ángel Gallardo manifiesta ignorar si el señor Pentimalli es profesor, como se indica.

No habiendo más observaciones, se aprueba.

Acta de la segunda sesión. — Leídá el acta, puesta á discusion fué observada por el profesor Carlos E. Pórter quien dice que el total de especies que presenta en su trabajo es de 1953 y no el número que él erróneamente indicó.

No habiéndose hecho mas observaciones se aprueba.

Acta de la sesión tercera. — Leída el acta y puesta á discusion fue observada por el señor Carlos E. Porter, quien manifiesta que al referirse á los Crustáceos comunes a ambos países se ocupaba solamente de los Decápodos á los que se refiere el número de 20 especies que indica.

No habiéndose hecho más observaciones, se aprueba.

Acta de la sesión cuarta. — No habiéndose hecho observaciones se aprueba.

Acta de la sesión quinta. — No habiéndose hecho observaciones se aprueba.

Acta de la sesión sexta. — Leida el acta y puesta en discusión fué observada por el señor Luciano Hauman-Merck quien dice que en el trabajo de Lignières se ha deslizado un error, en lugar de « conejo » debe decir « liebre ».

No habiéndose hecho mas observaciones, se aprueba.

Acta de la sesión séptima. — No habiéndose hecho observaciones, se aprueba.

Acta de la sesión octava. — Leida el acta y puesta á disension fue observada : el doctor Spegazzini manifiesta que la secresión xerófila a que él se refiere es una hexosa y no un estearoptene. El señor L. Hauman-Merck desea que se amplie el dato de la region que comprende la subformacion del Tronador ubicada entre los 30 y 40 grados.

No habiéndose hecho mas observaciones, fué aprobada.

Acto seguido se pasa á considerar los votos y conclusiones propuestos en esta sesion y se aprueban definitivamente los siguientes :

I. La seccion Ciencias biologicas recomienda á los gobiernos sudamericanos el establecimiento de estaciones biologicas en los respectivos paises, que comiencen el estudio de la flora y fauna marinas como medio de promover eficazmente el desarrollo de la industria de la pesca.

II. La seccion Ciencias biologicas hace votos para que en las zonas que se consideren mas convenientes se establezcan laboratorios para el estudio de las enfermedades tropicales.

III. La seccion Ciencias biologicas recomienda á los poderes públicos la publicacion de *Atlas ictiológico* preparado bajo la direccion del doctor Fernando Lahille.

IV. La seccion de Ciencias biologicas recomienda á los botánicos de la región extratropical de la América del Sud la confección de un mapa fitogeografico.

V. Para la realizacion del voto anterior la seccion Ciencias biologicas propone el nombramiento de una comisión de botánicos presidida por el profesor Carlos Reiche (Chile) y formada por el profesor Arechavaleta (Uruguay), doctor Moisés A. Bertoni (Paraguay), doctor H. von Ihering (Brasil) y doctores Eduardo L. Holmberg, Carlos Spegazzini, Cristobal A. Hicken y profesores Augusto C. Scala y Luciano Hauman-Merck (Argentina).

VI. La sección Ciencias biológicas adhiere al voto sobre oficinas bibliográficas nacionales aprobado por la sección Ciencias físicas y matemáticas.

VII. La sección Ciencias biológicas recomienda á la comisión directiva del Congreso científico internacional americano la publicación completa de la enumeración sistemática de las plantas vasculares argentinas del señor Teodoro Stuckert.

VIII. La sección Ciencias biológicas emite un voto de aplauso a la Sociedad Científica Argentina por haber creado la bibliografía argentina de ciencias exactas, físicas y naturales en conexión con la oficina bibliográfica nacional.

IX. La sección Ciencias biológicas propone un voto de aplauso al gobierno de Chile por la publicación de la fauna de Chile encomendada al profesor Carlos E. Porter.

Antes de cerrar la sesión, el doctor Ángel Gallardo habla diciendo que no quiere dejar definitivamente clausurada la sesión, sin dirigir palabras de agradecimiento á todos los adherentes, y especialmente á las delegaciones extranjeras y entre otras la de Chile que con su selecta delegación, demostró la preparación científica alcanzada por el país amigo. Se aplaude.

El doctor Clodomiro Pérez Canto, delegado chileno, agradece las palabras elogiosas del doctor Gallardo y le felicita así como á los secretarios generales de la sección profesores Juan Nielsen y Augusto C. Scala, por la dedicación y el celo demostrados en las múltiples tareas del Congreso.

No haciéndose más uso de la palabra el doctor Gallardo declara clausurada las sesiones de la sección Ciencias biológicas.

Ángel Gallardo.

Augusto C. Scala, Juan Nielsen,
Secretarios.

LISTA DE TRABAJOS Y RESÚMENES DE COMUNICACIONES PRESENTADAS Á ESTA SECCIÓN CIENCIAS BIOLÓGAS Y QUE SE ENTREGAN Á LA SECRETARÍA GENERAL DEL CONGRESO CIENTÍFICO INTERNACIONAL AMERICANO.

PRIMERA SESIÓN. — Julio A. López, trabajo manuscrito sobre *Telegonia ó herencia por influjo.*

Augusto C. Scala, resumen manuscrito sobre su trabajo *Líquido de montaje para preparados microscópicos destinados á proyección.*

Francisco D. Obarrio, trabajo escrito á máquina sobre *Un nuevo concepto de la célula*, con bibliografía y láminas.

SEGUNDA SESIÓN. — Carlos E. Porter, introducción de su trabajo *Bibliografía de historia natural de Chile.*

Luciano Hauman-Merck, resumen manuscrito de sus trabajos *Caso de parasitismo facultativo de un Mucor* y *Contribución al estudio de la nitrificación en la Argentina.*

Virgilio Ducecchi, resumen manuscrito de su comunicación *Legge generale del movimento animale.*

Doctor Pedro Bergés, trabajo manuscrito *Enfermedades transmisibles por los insectos.*

Carlos Spegazzini, trabajo manuscrito sobre *Unas plantas parásitas en la República Argentina.*

TERCERA SESIÓN. — Carlos Lizer, trabajo manuscrito sobre *Nota biológica sobre un coleóptero galícola.*

Juan Brèthes, resumen manuscrito sobre su trabajo *Los mosquitos argentinos.*

Juan Brèthes, somera indicación manuscrita sobre su trabajo *Los tabánidos argentinos.*

Karl Fiebrig, somero trabajo manuscrito *Cassida y Gryptocephalide del Paraguay.*

Carlos E. Porter, trabajo escrito á maquina sobre *Bibliografía sobre el género Margarodes viticum.*

C. Schrottky, trabajo manuscrito *Distribución geográfica de los Himenópteros argentinos.*

CUARTA SESIÓN. — Federico Houssay, resumen manuscrito sobre su trabajo *La forme, la vitesse et la stabilité des poissons*, con nueve fotografías.

Juan Brèthes, somera indicacion manuscrita sobre *Las serpientes argentinas.*

Doctor Clodomiro Pérez Canto, resumen manuscrito sobre *La fauna ictiológica de Chile considerada como riqueza nacional.*

Carlos E. Porter, trabajo escrito a máquina con láminas y fotografías sobre *Quelques poissons comestibles du Chile.*

QUINTA SESIÓN. — Roberto Dabbene, volumen impreso de 513 páginas *Catálogo sistemático y descriptivo de las aves de la República Argentina.* Con un resumen manuscrito.

A. de Winkelried Bertoni, *Contribución al estudio de un catálogo de aves argentinas.* Trabajo manuscrito.

Luis Dinelli, trabajo escrito á máquina, *Apuntes de viaje sobre unas especies de aves.*

S. Venturi en colaboración con Hartert. Volumen impreso con láminas, 267 páginas *Notes sur les oiseaux de la République Argentine.*

SEXTA SESIÓN. — Trabajo de J. Lignères, *Estudio sobre la extinción de la liebre,* con dos fotografías y dos láminas.

Ricardo Linch, trabajo manuscrito, *La alimentación en el hombre y en los animales.* Escrito á máquina.

Miguel Fernández, trabajo manuscrito con tres láminas, *La formación de varios embriones en un solo huevo.*

SÉPTIMA SESIÓN. — John L. Wolffsohn, trabajo escrito á máquina y cinco fotografías originales sobre *Mamología chilena.*

Augusto C. Scala, trabajo manuscrito *Necesidad y método de la enseñanza de la fitohistología.*

Luciano Hauman-Merck, resumen manuscrito sobre *Adaptación xerófila á las grandes altitudes.*

Cristóbal M. Hicken, dos números de *Apuntes de historia natural,* tomo II, 1910. Conteniendo el primer capítulo sobre la *Flora bonaerense.*

Hans Seckt, resumen manuscrito sobre *Contribución al estudio de la vegetación del NO. de la República Argentina.*

Augusto C. Scala, trabajo manuscrito sobre *Una nueva reacción coloreada de las gomas.*

Augusto C. Scala, esbozo manuscrito de *Una nueva nomenclatura de las hojas compuestas.*

Carlos Reiche, manuscrito resumen sobre *Construcción de mapas fitogeográficos de la región extratropical de la América del Sur.*

OCTAVA SESIÓN. — Enrique Feinmann, resumen manuscrito sobre *Aplicaciones de la biología á las ciencias afines.*

L. Hauman-Merck, breve resumen manuscrito de *La vegetación de los valles y de las cumbres en la región del Tronador.*

Augusto C. Scala, resumen de las conclusiones, manuscrito sobre *La estructura morfológica del grano de aleurona.*

Karl Friebrig, trabajo manuscrito sobre *La flora de Bolivia.*

Moisés A. Bertoni, trabajo impreso, *Geografía botánica del Paraguay.*

Carlos Spegazzini, trabajo manuscrito sobre *Plantas venenosas para los ganados.*

Carlos Spegazzini, trabajo á máquina sobre *Substancias segregadas de las plantas xerófilas de las regiones áridas de la República Argentina.*

Gustavo Peckolt, trabajo manuscrito sobre *Plantas medicinales americanas.*

Teodoro Stuckert, trabajo manuscrito con láminas sobre *Monografía del quebracho blanco.*

Horacio Damianovich, resumen manuscrito sobre *Las experiencias recientes sobre cultivos minerales. Naturaleza química de los eobios microbiodes de Dubois.*

L. Hauman-Merck, texto de *Botánica*, editada por A. Estrada.

Carlos E. Porter, dos memorias de los *Anales* de la universidad de Chile. *Revista ictiológica.*

Dos fotografías. Paseos al jardín zoologico por los miembros adherentes de la sección Ciencias biológicas.

Ángel Gallardo.

Augusto C. Scala, Juan Nielsen,
Secretarios.

SECCIÓN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Sesión inaugural, del 13 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 13 días del mes de julio de 1910, siendo las 9 y cuarto p. m., en uno de los salones de actos públicos de *La Prensa* se reunió la sección Ciencias jurídicas y sociales del Congreso científico internacional americano con asistencia de numerosos delegados.

Abrió el acto el señor secretario general de la sección, doctor Mariano Molla Villanueva, excusando la inasistencia del señor presidente doctor Estanislao S. Zeballos, leyendo una carta de éste dirigida á los señores delegados en la que manifestaba que por deberes oficiales que debía cumplir, no le era posible hacer acto de presencia en la sesión inaugural de esta sección.

Acto continuo el señor secretario general ofreció la presidencia al delegado chileno doctor Paulino Alfonso, quien, con asentimiento unánime de la asamblea, ocupó la presidencia entre prolongados aplausos de los miembros del congreso. Actuaron como secretarios generales el doctor Mariano Molla Villanueva y el doctor Andrés G. Llamazares.

El señor presidente declara inaugurada la sesión en breves y elocuentes palabras, é inmediatamente el señor secretario general doctor Mariano Molla Villanueva dió cuenta de los trabajos de organización que se habían realizado, de los trabajos que se habian presentado hasta la fecha á la secretaria general para ser considerados por la sección ; y en seguida dió lectura al programa confeccionado por la comisión organizadora estableciendo el número de sesiones á celebrarse por esta sección y el orden en que serían estudiados y discutidos los trabajos científicos que se le sometían.

Al ser sometidos á la aprobación de la sección cada uno de los núme-

ros propuestos por el señor secretario general, se suscitan interesantes y vivas disensiones sobre la manera de proceder de la sección respecto de la admisión de los trabajos que correspondían á esta rama del congreso y rechazo de los que le fueran extraños; y se hicieron varias mociones para fijar las regla de procedimiento interno que el congreso debía observar para aquilatar el mérito de los trabajos estudiados y discutidos. Después de largo debate en el que intervinieron los doctores César Iglesias Paz, José León Suárez, Enrique Jorge, Antonio Rodríguez del Busto, el señor presidente, el señor secretario general doctor Mariano Molla Villanueva y otros miembros del congreso, la asamblea resolvió definitivamente: 1º autorizar á la mesa directiva de la sección para que resuelva sobre si los trabajos que se presenten corresponden ó no á la seccion Ciencias jurídicas y sociales de este congreso; 2º aprobar el programa de sesiones que habia sido propuesto por el señor secretario y autorizar á la mesa directiva para introducir en él las modificaciones que por las circunstancias fuesen necesarias, y 3º que la sección resolverá sobre la aprobación ó desaprobación de las proposiciones que se le presenten, obrando en comisión y haciendo uso de su propia autoridad que no delega; reservándose asimismo la facultad de deferir su resolucion para otra sesión, pues que no es indispensable que se pronuncie en la misma sesión en que los trabajos son tomados en consideración.

En seguida y á propuesta del señor presidente se consideran los asuntos que hay que tratar; y el doctor César Iglesias Paz propone que se dé comienzo á la lectura de algunos trabajos.

El señor presidente autoriza la lectura con asentimiento de la asamblea y se da comienzo por el doctor Alberto Casagne Serrés a la del estudio titulado *Comercio de nuestros frutos* de que es autor. Terminada la lectura de este interesante estudio, que motivo una prolongada discusion entre los miembros del Congreso, se aprobaron las proposiciones del doctor Alberto Casagne Serrés y se pasó á dar lectura del trabajo presentado por el doctor Wenceslao Tello, sobre *La educación moral argentina*, lectura que fué oida con vivo interés por los presentes que animaron la discusion sobre las proposiciones del doctor Tello hasta el punto de no ponerse de acuerdo y por tal motivo la asamblea defirió su resolución sobre estas proposiciones para una reunion proxima.

No habiéndose dado lectura á otros trabajos por no haberlos traido a ésta sesión inaugural sus autores, el señor presidente dio por termi-

nada la sesión, siendo las 10 y media p. m., de todo lo cual los secretarios certifican.

E. S. Zeballos.
Andrés G. Llamazares, M. Molla Villanueva,
Secretarios generales.

Segunda sesión, del 15 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 15 días del mes de julio de 1910, en uno de los salones de actos públicos de *La Prensa*, se reunieron los señores miembros, delegados y adherentes á la sección Ciencias jurídicas y sociales del Congreso científico internacional americano. Hallándose presentes aproximadamente 30 miembros de la sección, ocupó la presidencia el doctor Estanislao S. Zeballos, quien declaró abierta la sesión siendo las 5 y cuarto p. m. Actuaron en su carácter de secretarios generales los doctores Mariano Molla Villanueva y Andrés G. Llamazares.

El señor secretario doctor Molla Villanueva dió cuenta de algunos asuntos entrados, sobre los que informó brevemente á la asamblea, que prestó su conformidad á lo resuelto por la mesa directiva sobre ese particular. En seguida el señor presidente da cuenta de que en la orden del día figuran algunos trabajos que deben ser tratados por el congreso; y al efecto cede la palabra al delegado chileno doctor Paulino Alfonso, quien informa elocuentemente sobre el *Proyecto de código sanitario* que ha presentado. El orador fué muy aplaudido; y suscitado el debate sobre el tema tratado, se sostiene una interesante discusión entre el doctor Wenceslao Tello, que manifiesta que fué autor de un proyecto de legislación argentina sobre el punto y que considera que las leyes de esta naturaleza son inútiles si no se realizan las obras de saneamiento necesarias, y si no se votan los fondos que ellas requieren. El doctor Paulino Alfonso contestó la objeción haciendo una exposición concisa en la que demostraba la eficacia y la necesidad de las leyes en todos los tiempos y en todas las regiones, sin perjuicio de reconocer la realidad de la opinión del doctor Tello. El señor presidente doctor Zeballos clausuró la discusión y pronunció un elocuente discurso refiriéndose á la importancia que el problema sanitario reviste y ha revestido en America y especialmente en

la República Argentina. Cito los antecedentes argentinos diciendo que el problema sanitario es asunto del más alto interés nacional desde los tiempos de Sarmiento y Rawson, habla del proyecto del doctor Tello á que su autor se refirió precedentemente, de la convención sanitaria internacional de 1887 y recuerda la dolorosa experiencia de Buenos Aires en 1871 época de la fiebre amarilla, en que en una población de 170.000 almas morían 17.000 personas víctimas de ese mal. Dice también que el problema sanitario se mantiene en pie mientras no se toman las medidas necesarias para la salubridad de los pueblos; y al efecto se refiere al estado sanitario actual de Buenos Aires, una de las ciudades más adelantadas en este punto en el mundo, y á la que la estadística fija el trece (13 1/2 °/oo) y medio por mil como índice de mortalidad. Comprueba esta afirmación con los ejemplos de Río Janeiro, ciudad de muy buenas condiciones sanitarias desde 1900 (mil novecientos), época en que el presidente del Brasil doctor Campos Salles hizo su visita á Buenos Aires y viendo el adelanto que había alcanzado, implantó las reformas que la llevaron al estado en que hoy está. La Habana en donde desapareció el vómito negro desde que las autoridades norteamericanas influyeron con sus acertadas medidas y la ciudad de Panamá. Se refiere también á diversas convenciones internacionales reunidas en América para tratar del problema sanitario hasta llegar al cuarto Congreso panamericano que en su programa oficial para las sesiones que actualmente celebra en Buenos Aires tiene incluido el problema sanitario.

Terminó felicitaando el doctor Zeballos al delegado chileno doctor Alfonso por su trabajo y por haberlo sometido á la deliberación de este congreso.

En seguida el señor presidente autorizó al doctor Adrián Beccar Varela para informar sobre el segundo de los asuntos que figuran en la orden del día y que era el trabajo titulado *Los afirmados en la provincia.*

El doctor Beccar Varela comenzó agradeciendo al delegado chileno doctor Alfonso, las frases de elogio que había pronunciado acerca de la organización sanitaria argentina, y acto continuo comenzó su informe sobre el trabajo de que era autor. Con vivo interés se oyeron sus palabras, que produjeron la mejor impresión en el auditorio y que fueron confirmadas en algunos pasajes por sentencias de los jueces y tribunales superiores de la provincia de Buenos Aires y de la Nación, que corroboraban la opinión del miembro informante. Y cuando terminó su discurso el doctor Beccar Varela formuló la siguiente pro-

posicion que el Congreso debia considerar : « Las municipalidades de la provincia de Buenos Aires conforme á los preceptos de la Constitución y á la ley orgánica municipal, integradas con el número de mayores contribuyentes que la ley orgánica prescribe, tienen facultad para decretar la construcción de afirmados por cuenta exclusiva de los vecinos contribuyentes frentistas.

Puesta á votación la mencionada proposición, fué aprobada por gran mayoría después de acalorado y largo debate. Pronunciaron su voto en contra y pidieron que se hiciese constar sus nombres en este sentido los señores miembros : doctor Palacios, doctor Tello, doctor Olascoaga, doctor Gómez, doctor Alfonso, doctor Rodríguez del Busto, doctor Martínez, y señora de Domenech.

No habiéndose presentado hasta la fecha los demás trabajos que figuran en la orden del dia y no habiendo más asuntos que tratar, el señor presidente hace conocer á los señores miembros del congreso la orden del día para la sesión del sábado 16 de julio de 1910, que será publicada en los diarios de la mañana *La Prensa* y *La Nación* y los convoca para esta nueva reunión : por lo que se da por terminada la sesión á las 6 y media p. m. de todo lo cual los secretarios certifican.

E. S. Zeballos.

Andrés G. Llamazares, M. Molla Villanueva,
Secretarios generales.

Tercera sesion del 16 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 16 días del mes de julio de 1910, reunidos en uno de los salones públicos de *La Prensa* los señores delegados y adherentes á la sección Ciencias jurídicas y sociales del Congreso científico internacional americano, se constituyeron en sesión á las 5 y 30 p. m.

Abrió el acto el señor presidente designado para ésta sesión, doctor Paulino Alfonso, delegado chileno, quien acompañado de los secretarios generales doctores Mariano Molla Villanueva y Andrés G. Llamazares, ocupó la mesa directiva del congreso, habiendo presentes más de cuarenta de sus miembros.

En cumplimiento de la orden del día correspondiente, fué presentada por el doctor Cornelio Ríos la *Proposición sobre las garantías que*

deben acordarse á los derechos de propiedad literaria, sobre cuyo tema el doctor Rios informó elocuentemente á la asamblea, despertando el mayor interés con sus palabras. Al terminar formuló su proposición para que fuese discutida por el Congreso, en los siguientes términos: « Los medios más eficaces para hacer efectiva la protección legal al derecho de propiedad literaria serían: la sanción de una ley especial como la de Méjico, por ser la más previsora; y la celebración de convenios diplomáticos para que produzcan sus efectos fuera del territorio de las naciones contratantes. »

Fué aprobada la proposición presentada, por unanimidad y sin perjuicio de ella, se tomaron las siguientes resoluciones: 1° dar por no presentada la moción del delegado chileno doctor Tomás A. Ramírez, para que en la nueva conferencia panamericana, se incluya como uno de los números á tratarse el referente á los derechos de propiedad literaria en América pues el delegado norteamericano Paul S. Reinsch, miembro de la Cuarta conferencia panamericana indicó que entre las materias á tratarse en las actuales sesiones de dicha conferencia figuraba ya el tema el citado: en virtud de lo cual el delegado doctor Ramírez retiró su moción: 2° aprobar la moción del señor secretario general doctor Mariano Molla Villanueva, de que: conforme con lo manifestado por el delegado de Estados Unidos Paul S. Reinsch y atendiendo a la importancia de los derechos de la propiedad literaria: el Congreso científico internacional americano, envíe a dicha Conferencia panamericana, el número de ejemplares suficiente de la obra del señor Rios, para que si lo tiene por conveniente, la tome en consideración al tratar la materia de propiedad literaria, que figura en el programa oficial de sus sesiones; y 3° aprobar también la proposicion del delegado de la república del Ecuador don Aníbal Viteri Lafronte, conforme con las indicaciones del señor presidente doctor Alfonso y de los doctores Llamazares y Vucetich, concebida en éstos terminos: « Que el Congreso científico internacional americano vería con agrado que se favoreciese por los gobiernos americanos la creacion de instituciones especiales, semejantes a la *Asociación Bibliográfica Internacional* que radica en Chile destinadas á propiciar el intercambio intelectual en el continente y á salvaguardar los derechos de propiedad de los autores encargándose del fiel cumplimiento de la proposicion votada por el Congreso científico internacional celebrado en Chile en 1908 y que este Congreso reitera en todas sus partes. »

Acto continuo se consideró el trabajo del delegado por el ministe-

rio de Agricultura de la República Argentina, doctor José León Suárez, sobre *Convenciones internacionales americanas de policía sanitaria veterinaria.* El doctor Suárez hizo un estudio breve y conceptuoso de la materia: se refirió á las convenciones sanitarias celebradas últimamente en América y especialmente á la que subscribieron los gobiernos del Paraguay, Brasil, Uruguay y Argentina en 1904, á los beneficios que de ella resultaron para el comercio y el transporte de mercaderías y pasajeros y recalcó los perjuicios que por la ausencia de una convención sanitaria animal recibe el comercio y la industria de los países americanos. Dijo que por escaso conocimiento geográfico ó por la comunidad de fronteras que en el hecho existen entre la Argentina y sus limítrofes, en Europa se dificulta el intercambio ganadero en virtud de que no se toma en América las medidas sanitarias que se requieren y demostró eficazmente que la celebración de la convención que proponía terminaría con las enojosas cuestiones que se suscitan entre la Argentina y los países vecinos. Llegó á la siguiente conclusión, que formuló diciendo: que se complacía en presentar al Congreso previa la conformidad que le manifestara el señor ministro de Agricultura ingeniero Pedro Ezcurra, á quien tenía el honor de representar como delegado de aquel ministerio: « Es indispensable que las naciones americanas acuerden con sus limítrofes medidas uniformes de policía sanitaria para la importación de animales, evitándose los perjuicios que hoy le produce su falta ante el concepto de los mercados consumidores, y para evitar también el desagrado que trae aparejadas medidas prohibitivas entre los países vecinos, pues de no llegarse al acuerdo referido, tendrían las naciones americanas que clausurar rigurosamente sus fronteras á fin de librarse de epizootias introducidas de ultramar por los países limítrofes. Por esto el Congreso científico internacional americano resuelve: Recomendar á los gobiernos americanos que celebren con los países limítrofes convenciones internacionales relativas á medidas de policía sanitaria para la importación de animales ». Terminada la exposición del doctor Suárez fué aplaudido y felicitado por la asamblea. Con respecto á la proposición del delegado del ministerio de Agricultura, el señor secretario general doctor Andrés G. Llamazares, propuso que se aprobara sin observación alguna á lo que la asamblea accedió por unanimidad.

Se leyó en seguida el trabajo del señor Juan A. Alsina sobre *La inmigración europea en el primer centenario de la República Argentina.* El señor Alsina hizo una exposición larga y documentada sobre el

punto. Cito los antecedentes históricos relacionados con la inmigración, pasó revista á la progresiva corriente inmigratoria desde 1852 hasta el presente y á la situación del inmigrante frente á nuestras instituciones, leyes y riqueza, y á la intelectualidad nacional. Se refirió al problema que la creciente corriente inmigratoria infantil provoca para los poderes públicos en cuanto á la instrucción y corroboro esta idea con la de la proficua descendencia de las clases inmigrantes. Comprobó con datos numéricos que la población argentina representa un poco mas de la mitad de los seis millones ochocientos cinco mil habitantes que existen en el país y cito las cifras que corresponden a mujeres y niños, haciendo ver la desproporcion que guardan el porcentaje masculino y femenino en la población comparada con la de otros países del mundo.

Otro punto en que se detuvo el conferenciante fué el de la nacionalización del elemento extranjero que llega á nuestras playas y disfruta de las leyes que indistintamente se aplican a nacionales y extranjeros, puede poseer, como sucede, grandes riquezas y representar los más altos intereses morales y materiales sin incorporarse a nuestra vida política, — quedando asi libre de las cargas y responsabilidades que las funciones públicas traen aparejadas. Sobre este punto, citó datos estadísticos que demostraron la exigüidad del número de los extranjeros nacionalizados desde 1852 hasta hoy.

Fué largo é interesante su estudio y sintetizado en los siguientes terminos: « El interés europeo exige conservar al inmigrante como súbdito ; el interés argentino consiste en adquirirlo como ciudadano. »

Terminada la exposición del señor Alsina, se resolvio prorrogar la discusión de tan complejo é interesante asunto para la sesión del martes 19 del corriente, y dar por terminada la sesion, siendo las 7 y cuarto p. m., de todo lo cual los señores secretarios certifican.

E. S. Zeballos.

Andrés G. Llamazares, M. Molla Villanueva.

Secretarios generales.

Cuarta sesión, del día 19 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires á los 19 días del mes de julio de 1910, en uno de los salones de actos públicos de *La Prensa*, se halla-

ban reunidos los señores delegados y adherentes á la sección Ciencias jurídicas y sociales del Congreso científico internacional americano; y siendo las cinco horas y quince minutos pasado meridiano, se constituyeron en sesión.

Estando presente cincuenta miembros, delegados y adherentes al congreso, el señor secretario general de la sección doctor Mariano Molla Villanueva, abrió el acto, para poner en posesión de la presidencia honoraria, al delegado de los Estados Unidos de Norte América á la Cuarta conferencia panamericana, Paul S. Reinsch.

En seguida el señor secretario general invitó á la asamblea para que designase el presidente efectivo de la sesión, recayendo la designación por unanimidad en el delegado chileno doctor Paulino Alfonso.

Constituída la mesa directiva por los señores presidentes y secretarios generales, doctores Mariano Molla Villanueva y Andrés G. Llamazares; el doctor Molla Villanueva excusó la inasistencia del delegado chileno doctor Carlos Silva Cruz, diciendo que en carta que había dirigido á la mesa directiva el delegado chileno solicitaba la designación de nuevo día para presentar su trabajo sobre *La instrucción pública y la estadística criminal*.

Acto continuo se empezaron á tratar los asuntos incluídos en la orden del día, y figurando en primer término la discusión del trabajo del señor Juan A. Alsina, sobre *La inmigración europea en el primer centenario de la República Argentina*, que había sido presentado en la sesión del sábado 16 de julio actual; el señor Alsina pidió la palabra y dijo: « que había presentado al Congreso científico el resultado de sus estudios en la tan importante materia de la inmigración, sin someter á la discusión del Congreso las ideas contenidas en su obra, y para que el Congreso pudiese dar su voto en alguna forma, sometía á la aprobación del mismo la siguiente proposición: « Los miembros de la sección de Ciencias jurídicas y sociales, se han impuesto del capítulo IV del trabajo del señor Juan A. Alsina, titulado *La inmigración europea en el primer siglo de la independencia*, el cual versa sobre la *Asimilación ó incorporación y radicación del inmigrante*; y determinaron tomar nota de él por cuanto importe ser útil á las naciones á que pertenecen. »

Puestas á votación la moción y la proposicion del señor Alsina, resultaron aprobadas por unanimidad.

El señor presidente dió cuenta de que correspondía tratar del trabajo del delegado por el ministerio de Agricultura, Ricardo Pillado, titulado *Estudio sobre el comercio argentino con las naciones limítro-*

fes y que sobre este trabajo informaria el secretario general doctor Andrés G. Llamazares.

El doctor Andrés G. Llamazares tomó la palabra y manifestó: que le correspondía cumplir el delicado encargo de presentar al Congreso un trabajo argentino de la más alta importancia, del que era autor el señor Ricardo Pillado, delegado del ministerio de Agricultura, jefe de la división de comercio é industria, de dicho ministerio y vicepresidente de la subseccion estadística comercial é industrial del Congreso científico. Dijo que por tales títulos se comprobaba los merecimientos del autor; y que por el estado delicado de la salud del señor Pillado, le había sido confiada la misión honrosa que desempeñaba, de llevar á conocimiento de los señores miembros del congreso, un brevísimo resumen del trabajo del señor Pillado y las conclusiones, que como síntesis de la obra, se ponían á discusion en esta sesión. Presentado el resumen de la obra, se leyeron las proposiciones del señor Pillado que dicen: « Permitir la libre entrada de los productos de los países limítrofes al territorio del nuestro, importaría cimentar definitivamente una preeminencia comercial argentina en Sud América, que no hiera ninguna sensibilidad, no afecte ningún interés y no perturbe ninguna armonía política, comercial, ni social, en las naciones que nos rodean, porque ella estaría fundada en la más noble conquista de la civilizacion, la libertad, la justicia, la solidaridad y el provecho mutuo. La República Argentina puede y debe en su opulencia, contribuir a ese gran pensamiento americano, con el tributo de las minucias que recogen sus aduanas terrestres, sin que ello perturbe su marcha ascendente como astro de primera magnitud, en el mundo comercial de la América, porque sus ideales deben inspirarse en la libertad de comercio, como en la libertad política y social y porque a ella le corresponde abrir sus puertas a las naciones hermanas y vincularlas a su prosperidad, radicando en su dominio la transformacion y el consumo de su produccion. Ningún vínculo sera más estrecho, ningún interés será mas caro, ningún tratado sera más duradero, ningún aliado será más fiel. »

Abierto el debate sobre las precedentes proposiciones se sostuvo por espacio de una hora una interesante discusion, en la que tomaron parte el señor Francisco Pernecco Parody y los doctores César Iglesias Paz y Miguel Garmendia, para hacer algunas aclaraciones o mociones que fueron rebatidas por el doctor Andrés G. Llamazares. Intervino también en el debate el delegado de la provincia de San Juan doctor Carlos Conforti, quien sostuvo su voto en contra de las

proposiciones presentadas por el señor Pillado diciendo: « Asisto por primera vez á esta sección del honorable congresó y de consiguiente el asunto me toma completamente de sorpresa. Sin embargo, como me encuentro aquí en una situación especialísima deseo hacerla constar, porque al mismo tiempo servirá mi exposición para fundar mi voto en contra de las proposiciones del señor Pillado. Yo soy representante de la provincia de San Juan en este congreso y no puedo votar una proposición de libre cambio porque San Juan vive de la industria vitivinícola que es su principal riqueza y la principal fuente de recursos para aquel Estado. Alrededor de medio millón de pesos recauda por concepto de impuesto al vino y el presupuesto de gastos ordinarios de la provincia asciende á un millón. En cuanto hace á la libre introducción de productos de los países limítrofes, tampoco puedo votar en favor de la proposicion. Está sobre el tapete un tratado de la República Argentina con Chile y en ese tratado se establece la introducción de vinos chilenos embotellados. Ahora bien: el pueblo de San Juan, los viñateros, los bodegueros y el gobierno se han declarado, hasta este momento, en contra de esa clausula de libre introducción de vino. Se han producido también grandes mitines en este sentido y si todas las opiniones son compatibles y respetables, también debe serlo la de San Juan. Debo hacer presente que doctrinariamente soy libre cambista; creo que esta doctrina es la más noble aspiración del espíritu humano que necesita suprimir fronteras para cimentar la confraternidad; pero pienso como Roosevelt que mientras haya naciones debemos atenernos á las consecuencias prácticas del hecho. Soy antes argentino que americano y tratándose de un asunto que afecta la vida de San Juan la miro y resuelvo como sanjuanino y como representante de aquella provincia, y teniendo en cuenta su actual estado industrial, susceptible de ser llevado paulatinamente hacia el libre cambio. »

Terminada la exposición del doctor Conforti, se votaron las proposiciones del señor Pillado, resultando aprobadas por gran mayoría. Votaron en oposición: el doctor Conforti, el señor Pernecco Parody y los doctores Garmendia y Ledesma. En seguida hicieron uso de la palabra los señores presidente de honor Paul S. Reinsch, y efectivo doctor Paulino Alfonso, para elogiar la obra del señor Pillado y hacer constar que la obra de que se trataba contiene las ideas mas avanzadas y liberales en materia de intercambio internacional y que plantea un doble problema político y económico, que interesa muy especialmente á todas las naciones sudamericanas, en sus relaciones comer-

ciales con sus limítrofes; y que aun cuando en el libro solo se estudian los aspectos que la materia presenta en relación con la República Argentina, por ser su autor un ciudadano y funcionario argentino, el congreso considera que los términos de los problemas económico y político que se enuncian en la obra como ideas generales, son comunes á todas las naciones del continente sudamericano. Un voto de felicitación para el autor señor don Ricardo Pillado, puso término a este asunto y en seguida se pasó á considerar un estudio del doctor César Iglesias Paz, sobre *Derecho y procedimientos penales*.

El autor hizo una meditada exposición, y pasó en seguida á formular tres proposiciones que sometía á la deliberacion de la asamblea y que á pedido de los delegados doctores Tomas A. Ramirez y Paulino Alfonso, fueron votadas separadamente, por la importancia que ellas revestian.

Las proposiciones son las siguientes: «el Congreso científico internacional americano vería con agrado que la República Argentina y demas países del continente adaptaran sus leyes de procedimiento y derechos penales á las siguientes proposiciones: 1° la instrucción del sumario debe ser pública; 2° debe abolirse la dualidad de juez instructor y juez de sentencia; 3° las causas atenuantes y agravantes deben librarse al criterio judicial».

Abierto el debate con respecto a estas proposiciones, el delegado del Ecuador doctor Anibal Viteri Lafronte manifesto, que adhería con entusiasmo a la primera proposicion, porque en la legislación de su pais se habia llegado a la publicidad del sumario en materia procesal. El delegado doctor Paulino Alfonso, hizo constar que se abstenia de votar con respecto a la primera proposición por cuanto abrigaba ciertos escrúpulos referentes á la publicidad del sumario, aun en aquellos paises que lo habian sancionado en sus legislaciones.

En seguida se votaron por su orden las tres proposiciones y resultaron aprobadas por gran mayoria.

Acto continuo el secretario hizo conocer la orden del dia para la siguiente sesión, que tendrá lugar el miércoles veinte de julio del corriente año, y siendo las (7 y 15) siete horas y quince minutos pasado meridiano se dió por levantada la sesión, de todo lo cual los secretarios certifican.

E. S. Zeballos.

Andrés G. Llamazares, Mariano Molla Villanueva.

Secretarios generales.

Quinta sesión del día 20 de julio de 1910.

En la ciudad de Buenos Aires, á los 20 días del mes de julio de 1910, en uno de los salones de actos públicos de *La Prensa*, se hallaban reunidos los señores delegados y adherentes á la sección Ciencias jurídicas y sociales del Congreso científico internacional americano y siendo las cinco pasado meridiano, se constituyeron en sesión.

Estando presentes cuarenta y ocho miembros delegados y adherentes al congreso, el señor presidente, doctor Estanislao S. Zeballos, declaró abierta la sesión y se excusó de no poder presidir constantemente las sesiones, debido á otros deberes oficiales; y propuso que se acordara la presidencia honoraria, al doctor Américo Lugo, delegado plenipotenciario de la república Dominicana á la Cuarta conferencia panamericana. La asamblea así lo acordó unánimemente. En seguida y debiendo retirarse, ofreció la presidencia al doctor Cornelio Ríos, de la república de Bolivia, y con este motivo, dijo: «Es éste un caso interesante de derecho internacional público, que hace honor á la República Argentina. El doctor Ríos es un publicista, representante de la intelectualidad boliviana en nuestro Congreso científico del centenario. Al ofrecerle la presidencia de este acto, damos testimonio de que si no mantenemos relaciones diplomáticas con Bolivia, no dejamos de tratar en nuestro país, á sus ciudadanos con todos los derechos y consideraciones personales que merecen.» La asamblea aplaudió calurosamente estas palabras y el doctor Ríos ocupó la presidencia.

Acto continuo la asamblea resolvió incluir en primer término entre los trabajos á tratarse, el del delegado dominicano doctor Lugo, cuyo tema era *Derecho remuneratorio*. El doctor Lugo pronunció un corto discurso para dejar constancia de que así como el estado castiga los actos delictuosos que llevan un ataque contra el orden de las sociedades, debe también recompensar las acciones meritorias que los ciudadanos realicen, y encomendando la función pública y doble de premiar y castigar, al ministerio fiscal, dijo que de la realización de esos actos beneméritos, nacía el derecho que á falta de otros términos llamaba remuneratorio. Al terminar su exposición el doctor Lugo fué muy aplaudido; y como no hizo proposiciones para que fueran votadas, se aprobó su trabajo, pasándose en seguida á tratar de *El problema de la colonización en la América latina* que era el tema que

iba á desarrollar el doctor A. Gómez Langenheim. Trató por largo rato de tan importante asunto y llegó a formular las siguientes proposiciones para que fueran votadas por el congreso: 1° creación en nuestros respectivos paises, de cátedras de altos estudios de inmigración y colonización: 2° fundación de bibliotecas especiales sobre la materia; 3° cange de publicaciones referentes á lo mismo, sean revistas ú obras extensas, y de los digestos de leyes, reglamentos y disposiciones promulgadas por los gobiernos sobre el particular.

Puestas á votación las proposiciones del doctor Gómez Langenheim resultaron aprobadas por gran mayoría; y entonces el señor presidente cedió la palabra al doctor Alfredo L. Palacios á quien correspondia según la orden del día para esta sesión.

El doctor Palacios presentó dos proposiciones concebidas en los siguientes términos: « El Congreso científico internacional americano vería con agrado que la República Argentina y demás países del continente, incorporaran á su legislacion las siguientes disposiciones: 1° debe prohibirse el trabajo de las mujeres obreras treinta dias antes del alumbramiento y cuarenta después del mismo, estableciéndose la indemnización compensadora del salario perdido durante ese descanso forzoso; 2° en los establecimientos donde trabajen mujeres habrá una o más piezas en perfecto estado de higiene á fin de que las madres obreras puedan amamantar á sus hijos durante quince minutos cada dos horas, sin computar este tiempo en el destinado al descanso. Los patrones no podian exigir erogacion alguna por este servicio.»

Fundando estas proposiciones el doctor Palacios, dijo: «que la ciencia habia demostrado que las clases pobres eran físicas y psicológicamente inferiores con relacion a las otras clases, debido a las condiciones materiales de su existencia». Se ocupó extensamente de las causas que determinaban este fenomeno, señalando entre ellas la alimentacion deficiente, la fatiga, el alojamiento y el ambiente del taller. Agregó que apartando todo argumento de orden sentimental, era indudable que el estado en salvaguardia de los intereses colectivos tenia el deber de intervenir reflexivamente para mejorar las condiciones del trabajo. La salud del obrero tiene una significación económica y la capacidad de rendimiento depende de su estado de salud; de ahí que interesa a la colectividad garantizar la salud y la vida de los obreros que son la base de la producción. La higiene social, dijo el orador, enseña que la accion en defensa del trabajador ha de ser preventiva y persistente; no debe esperarse los momentos de estallidos sociales para ceder á las exigencias obreras. Demostró en seguida que el des-

arrollo del sistema productivo impone la aparición de un serie de instituciones jurídicas nuevas. Dijo que la primera preocupación de los legisladores debía ser la de velar por los factores más débiles de la producción: mujeres y niños que debido al incremento del industrialismo habían ingresado en los talleres. La mujer es la depositaria del porvenir de los pueblos; cuidar de su salud, implica, pues, trabajar por la fortaleza y bienestar de la patria.

Ocupándose de la primera proposición que se refiere al reposo de las mujeres obreras, dijo: que el descanso debía ser con carácter obligatorio, de treinta días anterior al parto, de cuarenta días posterior al alumbramiento, y que el pago del salario correspondía como indemnización por el descanso forzoso. Respecto del primer punto sostuvo que la legislación de los países europeos era uniforme al prescribir el descanso con carácter obligatorio: citó á Inglaterra, Dinamarca, Italia, Holanda, Noruega, Portugal, Suiza y España. En lo referente al descanso anterior al parto expresó que la ciencia lo había consagrado. Fué aceptado por la conferencia de Berlín de mil ochocientos noventa, por el cuarto Congreso internacional de asistencia pública de Milán de mil novecientos seis y por el Congreso nacional científico de higiene de Lyon de mil ochocientos noventa y cuatro. Expuso en apoyo de su tesis las opiniones de Pinard, Letourneur, Cury, Bachimont, Sarranté, Lourie y Fauquet. Sobre el descanso posterior al parto citó la opinión de la Sociedad de obstetricia y de los doctores Budin, Maygrier, Porat y explicó como la mujer parturienta necesita reposo, un tratamiento y una higiene especial en virtud de que su organismo se ha modificado durante el embarazo. Explicó en seguida los distintos sistemas de indemnización compensadora del descanso forzoso, abogando para los países de América del Sud de incipiente legislación social, por la inclusión de un renglón en el presupuesto en favor de las mujeres embarazadas y parturientas.

Refiriéndose a la segunda proposición se ocupó de la mortalidad infantil y dijo: que las defunciones de la infancia de cero á un año, estuvieron representadas en mil novecientos siete por tres mil setecientos cincuenta y tres casos, es decir, nueve y seis décimos por cada cien nacidos vivos y veinte y dos centésimos por cada cien defunciones generales. Los niños muertos en su mayor parte pertenecen á la clase pobre como lo demostró con estadísticas concluyentes. Dijo que los niños pobres mueren más y se desarrollan menos que los niños ricos y que eso es debido á la fatiga que sufrieron las madres trabajando durante la preñez y á la alimentación insuficiente y artificial

dada á los niños proletarios. El niño tiene derecho á la leche materna. Los que se nutren con leche esterilizada son inferiores á los amamantados por la madre, porque la mujer fabrica una leche superior á la de la vaca y porque el pecho de la madre permite al niño tomar la leche directamente. Concluyó sosteniendo que estas proposiciones deben ser sancionadas, no en nombre de la caridad que humilla, sino como homenaje á la justicia.

Las palabras del orador fueron calurosamente aplaudidas y abierto el debate sobre las proposiciones presentadas, el doctor Tomás A. Ramírez, delegado de Chile, dijo: «No sólo en nombre de la justicia social, de la mayor productividad económica, del empuje cívico y de la higiene pública debemos apoyar las proposiciones del doctor Palacios: la miseria física y psíquica de que nos ha hablado se resume en una sola palabra: «la degeneración actual y herediraria en el individuo»; y esta es la fuente de innumerables daños para la sociedad, entre otros, de la locura y la criminalidad. El crimen tiene ante todo su fuente en la degeneración del individuo adquirida o heredada; atacarla en una de sus fuentes, es atacar y prevenir el delito, que es el mayor azote de los pueblos modernos; y es procurar el ahorro de las ingentes sumas que los sistemas represivos importan á las naciones.

Intervinieron también en el debate para fundar sus votos en apoyo de las proposiciones del doctor Palacios, los señores: Aníbal Viteri Lafronte, Juan A. Alsina, y los doctores Wenceslao Tello y César Iglesias Paz.

Terminado el debate y puestas a votacion las proposiciones del doctor Palacios, resultaron aprobadas por unanimidad, entre aplausos de los miembros de la seccion

Acto continuo, ocupo la tribuna el señor Antonio Rodriguez del Busto, para informar sobre las *Breves consideraciones sobre la pena de muerte*, de que es autor. Hizo un analisis de los antecedentes históricos del punto y se retirio á la copiosa doctrina que existe sobre la pena de muerte. Llegó después de largo rato de erudita informacion, a formular la siguiente proposición para que fuera votada por el congreso: «Las legislaciones penales que establecen la pena de muerte, no concuerdan con el actual progreso de las instituciones.»

Abierto el debate sobre la proposición del señor Rodríguez del Busto, se suscitó una acalorada discusión que motivó la división de las opiniones en dos sentidos: uno que sostenía la imposibilidad de

que un congreso científico como el presente, diera su voto en una cuestión que por tantos siglos se había discutido en el mundo, sin llegar á un acuerdo, ni á una solución práctica apreciable; y que por tanto procedía que el congreso se informara del trabajo presentado sin pronunciarse respecto á la proposición. Que se aconsejaba este temperamento, como un medio de evitar el desprestigio en que caen los congresos y conferencias que formulan votos ó acuerdos en materias que, como la presente, no se prestan para esta clase de acuerdos. En otro sentido y contra la opinión precedente, se sostuvo: que un congreso como el actual era una reunión de hombres entendidos en las materias de que trataba; y que si bien era cierto no tenían poder de imponer sus decisiones, era también cierto, que presentada una proposición para que fuera estudiada y votada, correspondía que se considerase primero si era ó no referente á las materias que se trataban en la sección jurídica; y si como en este caso, correspondía tratarla en esta sección del congreso; que era procedente que se votara y se afrontara la responsabilidad que por el voto de la mayoría correspondiese, bien entendido, que la decisión de esta mayoría, reflejaría la inclinación de las corrientes científicas actualmente representadas en el seno del congreso.

El presidente impuso á la asamblea, que en vista del desacuerdo existente, correspondía votar la moción previa siguiente: « Debe el congreso votar la proposición del señor Rodriguez del Busto sobre la pena de muerte. »

Además, y en vista de que la sesión se prolongaba demasiado, invitó á los señores presentes á pasar á cuarto intermedio; lo que fué hecho por la asamblea, siendo las 7 y cuarto p. m.

Á las 9 y cuarto p. m., constituída la mesa directiva en la sala de sesiones se invitó á continuar la sesión; y habiendo concurrido 35 de los miembros del congreso, el presidente reanudó la sesión declarando abierto el debate sobre la moción previa presentada.

El doctor Eusebio Gómez se pronunció en contra de la moción previa, y con los razonamientos anteriormente expuestos, presentados en forma elocuente y precisa, dijo que el congreso se debía abstener de dar su voto en la proposición de la pena de muerte.

En seguida y uno por uno fueron tomando parte en el debate todos los señores congresales, pronunciándose en uno ú otro de los sentidos indicados hasta que después de más de una hora de discusión interesante y acalorada, el señor presidente la dió por clausurada; y declaró abierta la votación de la moción previa. Practicada la votación

resultó aprobada por gran mayoría la moción previa; y por consiguiente correspondía al congreso, proceder á votar sobre la proposición del señor Rodríguez del Busto. Puesta á votación esta proposición y constatado el resultado, hubo: 20 votos en favor y 15 en contra, con lo que se dió por aprobada la proposición preinserta y se pasó á considerar el asunto que correspondía por la orden del día.

Era éste el trabajo del señor Juan Vucetich, titulado: *Convención internacional de identificación.* Se prestó gran atención al trabajo del señor Vucetich en el que trató de demostrar las grandes ventajas que una convención de esta índole traería, y haciendo notar la tendencia que hacia la unificación de los sistemas dactiloscópicos existe en el mundo, especialmente desde 1901. Hizo presente á la asamblea los perfeccionamientos que á él se deben en los sistemas en uso en la Argentina y el empeño con que se ha consagrado á esta especialidad, haciendo eficaz propaganda en éste y varios otros congresos anteriores.

El secretario doctor Molla Villanueva, propuso: Que dadas las semejanzas que había entre el trabajo del señor Vucetich y el del doctor Luis Reyna Almandos sobre: *Unión policial. Sus bases,* procedía dar lectura á éste último y discutirlos conjuntamente. Se aprobó la moción; y el doctor Reyna Almandos ocupó la tribuna para informar sobre las grandes ventajas que la civilización obtendría realizando la unión policial, á semejanza de la unión postal y de la reciente unión intercontinental americana que ha consagrado su templo últimamente. Estudió los elementos que hoy existen y que servirían de base á dicha unión, haciéndola factible. Terminada la exposición del doctor Reyna Almandos, se declaró abierto el debate sobre los dos trabajos que se habían presentado y sus respectivas proposiciones; y oídas las palabras con que fueron elogiados y aplaudidos los dos estudios citados; se procedió á votar las proposiciones que están concebidas así: las del señor don Juan Vucetich: 1° « La identificación de cada persona es un bien necesario y útil, que debe ser aceptado por las naciones á fin de coadyuvar á la más completa defensa social y al perfeccionamiento de las instituciones civiles. » 2° « Por esto, hay ventaja universal en establecer el servicio general y uniforme de identificación dactiloscópica, debiendo hacerse bajo las reglas que determinen oportunamente la convención internacional de técnicos y profesionales. La comisión inicial para los trabajos preliminares hasta el funcionamiento de la convención deberá quedar constituida por técnicos de los países que lo practiquen y que se adhieran á la misma. »

Las del doctor Luis Reyna Almandos: 1º « Conviene celebrar la unión policial universal » ; 2º « Conviene unificar los métodos dactiloscópicos actualmente en uso » ; 3º « Debe exigirse la cédula de identidad dactiloscópica á toda persona que arribe ó salga de puerto en calidad de viajero, inmigrante ó emigrante ».

Terminada la votación, se verificó su resultado, en virtud del cual se dieron por aprobadas unánimente las precedentes conclusiones. En seguida hicieron uso de la palabra el delegado de Chile doctor Tomás A. Ramírez, el delegado del Ecuador señor Aníbal Viteri Lafronte, la doctora Elvira Rawson de Dellepiane y los señores Juan A. Alsina y Antonio Rodríguez del Busto, para expresarse sobre las excelencias de los estudios presentados por los señores Vucetich y Reyna Almandos, su reconocida competencia en esta materia ; y para pedir que la asamblea diera su voto unánime de felicitación á estos señores, á lo que se accedió.

Acto continuo el delegado chileno doctor Alejandro Fuenzalida Grandón, hizo conocer su estudio sobre *Influencias recíprocas de las universidades americanas en la época colonial*. Es un encomiable trabajo á base de minuciosa investigacion histórica, en el que se presentan los casos más curiosos de influencia universitaria sobre los grandes hombres directores de las colonias españolas, que hoy son naciones hermanas. Llegó á formular las siguientes proposiciones que el Congreso aprobó por unanimidad : 1º « Que deben fomentarse las relaciones recíprocas de las universidades americanas para llegar á la equivalencia en los estudios y en el tiempo destinado á los cursos » ; 2º « Que los gobiernos americanos deberían procurar la celebración de pactos destinados á hacer efectivo el reconocimiento de los títulos profesionales otorgados por universidades similares ».

Por último el doctor Ricardo Levene dió lectura del trabajo titulado : *La evolución democrática argentina*. El autor hizo presente que la obra presentada era un extracto de un libro que tiene en preparación, en el que con mayores vuelos desenvuelve sus teorías. Después de hacer la síntesis de la historia democrática argentina durante la época colonial y más especialmente durante la época virreinal, el doctor Levene, se refirió á la evolución democrática después de la revolución. Luego el doctor Levene estudió la crisis democrática del año 20, manifestando que los caudillos son planta indígena de nuestra tierra y que hicieron nuestra breve edad media, no de federalismo, sino de feudalismo demagógico con tiranuelos populares.

Como el trabajo del doctor Levene no contenía proposiciones, se

aprobó en general con aplausos prolongados y entusiastas para el autor.

En seguida el secretario hizo conocer la orden del día para la sesión de clausura de la sección jurídica, para la que se daba por convocados á los señores presentes, para el viernes 22 de julio actual á las 4 de la tarde; y no siendo para más asuntos, se dió por levantada la sesión á las 11 y 15 p. m., de todo lo cual los secretarios certifican.

E. S. ZEBALLOS.

Andrés G. Llamazares, M. Molla Villanueva,
Secretarios generales.

Sesión de clausura, del día 22 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á los 22 días del mes de julio de 1910, en uno de los salones de actos públicos de *La Prensa*, se hallaban reunidos los señores delegados y adherentes á la sección Ciencias jurídicas y sociales del Congreso científico internacional americano y siendo las 4 y 15 p. m., se constituyen en sesión.

Estando presentes 29 miembros delegados y adherentes al congreso, el señor presidente, doctor Estanislao S. Zeballos, declaró abierta la sesión; y se procedió á considerar los asuntos que figuraban en la orden del día.

Correspondía, por tanto, comenzar con el trabajo de los señores Brianthe y Perneco Parodi; á cuyo efecto el señor Francisco Perneco Parodi ocupó la tribuna para informar sobre el tema: *Estadística, comercio y legislación comercial.* Después de un breve informe, formuló las prosiciones que sometía á la deliberación del congreso; y abierto el debate sobre ellas, se presentaron algunas observaciones que dieron por resultado la introducción de algunas modificaciones en la redacción de las mismas.

He aquí las proposiciones presentadas: 1° « Proclamar la necesidad de un intercambio universal de todas las estadísticas de cada país y cualquiera que fuere el género de ellas. » Fué aprobada esta proposición, tal cual la habían redactado sus autores; 2° « Prestigiar la conveniencia de que se instalen ministerios ó departamentos de comercio, en los países que aún no los tuvieren, á efecto de que el servicio de estadística pueda ser directamente administrado por una

repartición especial y de carácter exclusivo.» Fué modificada en su redacción á propuesta de algunos de los miembros del congreso; y aceptada la nueva redacción, quedó aprobada en los siguientes términos: 3° «Prestigiar la conveniencia de que se instalen oficinas en las naciones americanas, á efecto de que el servicio de estadística pueda ser directamente administrado por una repartición especial y de carácter exclusivo»; 4° «Considerar como necesidad pública la obligación, de parte de los propietarios de establecimientos fabriles, de suministrar mensual y anualmente un estado detallado por especies, de las materias primas adquiridas, su procedencia, cantidad elaborada y destino, con especificación de nacionales en todos los casos». Fué aprobada sin modificación alguna; 5° «Declarar también como de conveniencia pública la instalación de registros especiales para la anotación de las compraventas de negocios á fin de ser oficialmente dados á la publicidad antes de que esas operaciones sean formalizadas entre las partes contratantes. Á este efecto será indispensable la fijación de un plazo entre el compromiso y la adquisición ó transmisión.» En esta proposición fué observado y criticado el último párrafo; y habiéndose propuesto la supresión del mismo; fué acordada, de modo que fué aprobada en los términos que siguen: 6° «Declarar también como de conveniencia pública la instalación de registros especiales para la anotación de las compraventas de negocios á fin de ser oficialmente dados á la publicidad antes de que esas operaciones sean formalizadas entre las partes contratantes.»

En seguida hizo uso de la palabra el delegado chileno doctor Alejandro Álvarez para presentar su estudio sobre *Los doctrinarios de la emancipacion: su influencia.* El doctor Álvarez, expuso las teorías que se habían concebido para explicar los movimientos emancipadores de la América latina, por los pensadores de la época, y la tendencia ó escuela á que cada una de ellas obedecía. Al terminar su discurso, el presidente doctor Zeballos, felicitó, en nombre de la asamblea, al conferenciante.

Acto continuo la asamblea consideró los trabajos de que es autor el delegado chileno doctor Tomás A. Ramirez, quien informó breve y sumariamente sobre los temas y proposiciones que presentó.

El doctor Ramírez fué muy conciso, y expuso con la mayor claridad, las razones en que se fundaban las proposiciones de que el congreso se ocupó á medida que le fueron presentadas, acordando para todas ellas, después de animado debate, la aprobación unánime que á continuación se hace constar. Como los trabajos del señor Ramírez eran

cuatro; y cada uno, contenía la proposición correspondiente, fueron fundados, discutidos y aprobados por separado y en el orden siguiente: Primero: *Conveniencia de reformar las lesgislaciones penales vigentes en los países americanos*, en el que el doctor Ramírez propuso la siguiente conclusion: « El Congreso científico internacional americano, reiterando lo acordado por el primer Congreso científico panamericano formula también el voto de que se llegue cuanto antes á una reforma de la legislación penal de los países americanos á fin de ponerla más en armonía, con los principios científicos y las necesidades de la defensa social. » Después de aprobada esta proposición el doctor Ramírez informó sobre el tema: *El delito de lesiones en el derecho penal americano* y formuló la proposición siguiente, que también fué aprobada: « El Congreso científico internacional americano, reiterando el acuerdo del primer Congreso científico panamericano, declara que debe reformarse la legislación penal vigente en materia de lesiones en los países de América, á fin de que se establezca sobre bases que consulte mejor los datos de la ciencia y las necesidades de la defensa social. »

Acto continuo el mismo autor informa sobre el tema de su tercer trabajo que era: *Necesidad de la enseñanza de la medicina legal en las facultades de derecho*, y propone la conclusion, que también fué aprobada, en los siguientes términos: « El Congreso científico internacional americano de Buenos Aires, reiterando el voto del primer Congreso científico panamericano, estima que debe establecerse el estudio obligatorio de la medicina legal en las facultades de derecho de aquellos países americanos que aun no lo tengan implantado ».

Por último, el doctor Ramírez presentó el trabajo titulado: *La legalización de documentos en los países americanos*, en el que formula la proposicion siguiente, que como las anteriores, fué aprobada por unanimidad: « El Congreso científico internacional americano acuerda dirigirse á la Oficina internacional de las repúblicas americanas para que procure que en el programa de la próxima conferencia se incluya el tema de la adopcion en América de reglas uniformes para la legalización de documentos. »

Ocupó la tribuna en seguida el delegado chileno doctor Carlos Silva Cruz, para presentar el trabajo titulado: *La instrucción pública y la estadística criminal*. Fué oído con marcado interés; y abierto el debate, se mantuvo por largo rato, interviniendo en él el señor delegado uruguayo doctor Irureta Goyena, la señorita Sara Justo, la doctora Elvira Rawson de Dellepiane, los doctores Zeballos y Pala-

cios y los señores Blixen, Rodríguez del Busto y Viteri Lafronte. Terminado el debate y puesto á votación el trabajo del doctor Silva Cruz, fué unánimemente aprobado.

El doctor Cornelio Ríos hizo moción para que se felicitara á la delegación chilena, y en conceptuosas palabras fundó la moción que presentaba. La asamblea resolvió por unanimidad felicitar á la delegación chilena que tan distinguida y valiosa cooperación ha prestado a esta sección

Teniendo necesidad de retirarse de la reunión por breves instantes el señor presidente doctor Zeballos, dijo que siguiendo la costumbre establecida, proponía á la asamblea que designara para ocupar la presidencia al delegado uruguayo doctor Irureta Goyena: así se resolvió y ocupada la presidencia por el doctor Irureta Goyena continuo la sesión tratando de la proposición del doctor Carlos Conforti, que fundó en breves consideraciones en los siguientes términos:

Señor presidente, señores: Tratándose de un congreso de nuestros países americanos, me ha parecido oportuno y conveniente someter á su ilustrado juicio una conclusión divorcista. Comprendo que las personas que concurren á formar parte de esta clase de congresos tienen opinión formada y arraigada acerca de asuntos de tanta trascendencia y tan debatidos en distintas formas de propaganda: de tal modo que siendo de antemano divorcistas ó antidivorcistas, el proponerles la cuestión obedece al propósito de averiguar la opinión de la mayoría provocando una declaración que la exteriorice y que exteriorice también el camino que las nuevas ideas respecto del matrimonio y la familia hayan andado en estos países nuevos llamados á marchar á la vanguardia en materia de innovaciones y en los cuales debe fundirse paulatinamente una civilización más conforme con la libertad y la felicidad de la especie humana. No tratándose, pues, de convencer á personas de antemano convencidas en favor ó en contra del divorcio, no tiene razón de ser una exposición larga y de detalle que fuese destinada á demostrar la legitimidad del divorcio dentro del derecho humano, y sus ventajas de todo orden frente al vínculo indisoluble. No corresponde tampoco señalar lo absurdo, inmoral é inhumanitario de la indisolubilidad, dogma de escombros donde se esconden los espectros dolientes de las incurables desheredadas de amor, porque la pérfida lotería les dió un marido cruel, delincuente, enfermo, borracho, vicioso ó degenerado. Al hombre le es fácil encontrar compensaciones fuera del hogar. Sólo he de hacer dos

consideraciones que no he visto en las exposiciones que sobre este asunto he leído, ó que por lo menos, no recuerdo haber visto. Una es de carácter general y la otra más localizada. Paréceme evidente que la generación empieza propiamente en el beso cuyo calor revela la fuerza de aproximación de las parejas. Quiero decir que el estado de animo, la disposicion de espíritu con que el acto de aproximación se realiza influye poderosamente en la calidad del producto. Ahora bien: cuando existe el divorcio perduran únicamente los matrimonios en los cuales perdura también la buena disposición del espíritu por la subsistencia del amor. Aquellos matrimonios donde la generación se habría producido en malas condiciones se deshacen. Así viene á quedar seleccionada psíquicamente la raza humana. Esta selección debería preocupar intensamente, por lo menos tanto como preocupa a hombres y gobiernos la produccion de buenos padrillos de carrera y de buenos padres vacunos para razas de engorde. La otra consideración se refiere más especialmente á los paises despoblados, como el nuestro. El conocimiento de que el error ó el fraude en el contrato matrimonial — no obstante su caracter de contrato — no tiene más solución que la tumba ó la tragedia, aleja del matrimonio. Se casan los valientes y aquellos que no tienen conciencia del peligro. Es enorme el número de hombres jovenes que, interrogados acerca de cuando se casan, contestan: cuando venga el divorcio. Conviene, pues, á los países despoblados suprimir motivos de despoblación. Seis millones de habitantes al cabo de un siglo no es cifra que pueda halagar nuestra vanidad nacional. La República del Uruguay ha incorporado el divorcio al Código Civil sin que ningún trastorno haya ocurrido como consecuencia. Los hermanos Samaniego han presentado un proyecto de divorcio al Congreso del Paraguay, cuyo proyecto será sancionado. En este extremo de América solo quedaria Chile y la Argentina. Un miembro del congreso me indica que en Chile también existe un proyecto de divorcio pendiente de la consideración del Congreso; me alegro de ello y felicito á Chile. Añadiré que esta postergación de la República Argentina es una vergüenza para nosotros. Felizmente registran nuestros anales divorcistas tres laudables tentativas: de Balestra, de Olivera y de Palacios. Yo he de tener el honor de secundar tales esfuerzos reviviendo este asunto ante el Congreso. El elemento liberal desarrollará sus esfuerzos por el triunfo de este ideal de alta civilización al que la barbarie medioeval pone atajos. Después trataría de la separación del Estado y la Iglesia, aun no propuesta ante el Congreso. El voto

del Congreso científico podrá ser entonces como la brisa fresca que anime y levante las flores del entusiasmo, ó podrá ser como el Zonda de mi tierra que apaga y marchita flores y plantas.

Cuando terminó esta exposición el doctor Conforti sometió á la deliberación del Congreso la siguiente proposición: « El Congreso científico internacional declara: que siendo el ideal de la civilización aumentar la felicidad de los humanos, suprimiendo ó disminuyendo el dolor y las trabas que se opongan á la libertad, debe considerarse como un progreso tendiente á aquellos propósitos la incorporación del divorcio á la legislación civil de los países americanos, para los casos en que lo requiera la gravedad de la situación matrimonial y dejando á salvo el derecho de demandar simplemente la separación de cuerpos á aquellos que la prefieran al divorcio por razones religiosas ó de otro orden. »

Abierto el debate sobre la proposición presentada, la doctora Elvira Rawson de Dellepiane, fundó su voto en favor de la proposición divorcista, con elocuentes palabras, y haciendo resaltar su condición de mujer casada y feliz en pleno goce de la dicha de un hogar tranquilo: pero, que no por ésto olvidaba los dolores y las penas de los cónyuges desgraciados, que seguramente encontrarían en la ley sobre divorcio las causales necesarias para mejorar su condición. En el mismo sentido se manifestó la señorita Sara Justo, apoyando la proposición que se discutía.

En este momento, y habiéndose presentado en el salón de sesiones el señor presidente doctor Zeballos, se interrumpe la deliberación por unos instantes á fin de que el doctor Yrureta Goyena pueda comunicar á la asamblea que: por haber terminado el plazo por el cual debía desempeñar la presidencia en ausencia del doctor Zeballos, y habilitado ahora para poner nuevamente en posesión de la presidencia al titular de ella, así lo hacía con el acuerdo de los presentes. El acuerdo fué unánime, y el doctor Zeballos ocupó la presidencia. En seguida declaró que continuaba el debate. El delegado chileno doctor Tomás A. Ramírez pidió la palabra y dijo: La influencia o correlatividad de los fenómenos del mundo psíquico respecto de los fenómenos del mundo fisiológico es un hecho que tiene ya muchas pruebas en su apoyo. Lo que aquí se ha manifestado en orden á la superior calidad del producto de la concepción cuando hay amor en la pareja contribuye á ponerlo de relieve: y creo que podrá tal vez reforzarse con la observación de algunos hombres de ciencia, de que los hijos ilegítimos ó naturales son biológicamente superiores á los

legítimos por regla general. Es posible que ésto provenga de que aquéllos, por lo común, son verdaderamente hijos del amor, que ha producido en sus padres el acercamiento sexual por sobre toda otra consideración; lo que no siempre ocurre en el grado deseable en las relaciones conyugales, que pronto se enfrían y degeneran en el cumplimiento de un deber ó en la satisfacción habitual de una necesidad orgánica, aun prescindiendo de la antipatía o el odio que pueda despertarse entre los cónyuges. Pero la razón apuntada, en la forma que ha sido propuesta, no es propiamente en pro de la disolución del vínculo, puesto que el mismo resultado se alcanza con la simple separación de cuerpos consagrada por todas las legislaciones cultas. En cuanto al divorcio mismo con disolucion de vínculo, paréceme que, como todos los problemas sociales, no sólo debe considerarse la teoría en absoluto, sino que, especialmente al adoptarse una conclusión de carácter positivo como la que se propone, deben tenerse muy en cuenta los medios sociales respectivos. Es bien sabido que las reformas no se hacen ni deben hacerse sino en razon de las necesidades sociales, y como éstas varían de un país á otro, puede resultar que lo mismo que en uno es un *desideratum* ansiosamente perseguido no sea en otro sino una mera especulación teorica cuya realizacion no corresponde a necesidades efectivamente sentidas en la práctica, un remedio para enfermedad que no existe. En tal caso se comprende también que un país no consulte en su legislación instituciones que rigen ó se anhelan en otros, sin que por esto pueda decirse que ese país es atrasado. Por lo que hace a Chile en esta materia, sea por la fuerza de los principios y tradiciones religiosas, que obran especialmente sobre la mujer, sea por la educación moral o por otros factores sociales, el hecho es que no se siente efectivamente en el día de hoy como una necesidad social el divorcio con disolucion de vínculo, sin que ésto quiera decir que todos los matrimonios son felices. Si ha habido en el parlamento algún proyecto para establecerlo, creo que, por el momento al menos, ha caido en el vacío; de modo que el votarlo como reforma actualmente deseable en todos los países de América no correspondería á la verdad de las cosas de Chile. Me apresuro, por lo demás, á declarar que siendo ésta una cuestión en gran parte de criterio, en lo que he dicho no expongo sino una conviccion exclusivamente personal mía; ni siquiera hablo en nombre de mis demás colegas de delegación, que bien pueden pensar de distinto modo. Así, pues, considerando la cuestión en abstracto, yo coincido con el trabajo que hemos escuchado; estimo que el divorcio con diso

lucion de vínculo es el complemento de una legislacion humana sobre el matrimonio, que ojalá hubiesen establecido *ab initio* nuestros legisladores americanos para incorporarla socialmente desde el primer paso de nuestras sociabilidades y no informarlas en el criterio opuesto; pero producida, también por razones sociológicas la situacion actual, no voto la conclusión por lo que hace á Chile y me abstengo de votarla por lo que respecta á los demás paises americanos á quienes puede afectar, porque ignoro su estado social al respecto.

En seguida habló el delegado de Chile, doctor Carlos Silva Cruz, quien cree que el doctor Ramírez ha reflejado la verdad de las cosas acerca de Chile; piensa exactamente como él y se pronuncia sobre la moción en debate en el mismo sentido que el doctor Ramírez.

El doctor Ricardo Dávila Silva, delegado de Chile, habla acto continuo y adhiere en todas sus partes á lo expresado por el señor Ramírez.

El secretario general doctor Andrés G. Llamazares dijo que adhería á las ideas expresadas por el delegado de Chile doctor Ramírez, en la primera parte de su discurso, sin opinar sobre los puntos en que especialmente se había referido á Chile, pero pensando como él « que no podía llamarse atrasado á un país que no consulta en su legislación, instituciones que rigen ó se anhelan en otros » y considerando que no « contribuye á aumentar la felicidad de los humanos » el divorcio con disolución de vínculo; por lo que no vota la proposición que está en debate.

Clausurado el debate y puesta á votación la proposición del doctor Conforti, obtuvo en su favor una gran mayoría de votos, con lo que quedó aprobada.

Acto continuó el doctor Wenceslao Tello sometió á la deliberación del Congreso las siguientes proposiciones, que formulaba en su trabajo titulado: *La educación moral argentina*: de que el congreso se había informado en su sesión inaugural del día 13 de julio y sobre las cuales había deferido su resolución: « 1° debemos confiar á la mujer la educación primaria; 2° que nuestra mejor escuela de moral cívica sea el buen ejemplo, en el cumplimiento de su deber, que den al pueblo las autoridades políticas; 3° que se arraigue en el pueblo la costumbre del aseo personal, dándole los medios para conseguirlo; 4° establecer obligatorio, solidario y amplio el arbitraje en América; 5° establecer una universidad mundial de ciencias sociales para hacer y cultivar las mejores costumbres humanas ».

Puestas á votación las proposiciones del doctor Tello, la mayor parte de los miembros del congreso pronunciaron su voto en contra de ellas; y constatado el resultado, se dieron por no aprobadas.

Acto continuo tomó la palabra el señor presidente doctor Estanislao S. Zeballos para pronunciar un breve discurso de clausura de las sesiones de esta sección, y poner de manifiesto la labor que han realizado los señores delegados y adherentes, para quienes tuvo elocuentes palabras de elogio. Dijo que por la hora avanzada á que se había llegado tratando los diferentes asuntos de la sesión, no le era permitido retener al auditorio; y que en consecuencia sólo quería, al clausurar las sesiones de las sección jurídica del Congreso, manifestar el agradecimiento del pueblo argentino á las naciones hermanas, por la valiosa contribucion con que habían adherido á este Congreso, en conmemoración del primer centenario de la independencia argentina.

En seguida el secretario general doctor Mariano Molla Villanueva hizo mocion para que la asamblea autorizara á la mesa directiva para agradecer al director de *La Prensa* las constantes deferencias tenidas con los delegados y adherentes a este congreso, facilitando sus salones para las reuniones de esta seccion, lo que fué aprobado por unanimidad.

El delegado de Chile, doctor Carlos Silva Cruz, pidio un voto de felicitacion, que fué acordado por la asamblea, para los señores secretarios generales doctores Mariano Molla Villanueva y Andrés G. Llamazares que tan activa participación habian tenido en las sesiones de esta seccion.

Por último, informada la asamblea de que habian sido presentados varios trabajos que no habian podido tratarse en las sesiones ordinarias; y considerando que figuraban entre ellos algunos de verdadera importancia y valor científico, acordo por unanimidad, delegar en la mesa directiva de esta sección, la atribucion de recomendarlos a la consideracion de la comision directiva del Congreso y aconsejar la publicación de los que tengan mérito para ello.

Y no habiendo más asuntos que tratar, á las ocho horas pasado meridiano se levantó la sesión; y se dieron por clausuradas las sesiones de la seccion Ciencias juridicas y sociales; encomendando a la mesa directiva el cargo de someter las proposiciones, votos y resoluciones sancionadas en las sesiones celebradas hasta la fecha, á la aprobación de la sesion plenaria del Congreso científico internacional america-

no que tendrá lugar el lunes 25 de julio de este año. De todo lo cual los secretarios certifican.

E. S. Zeballos.

A. G. Llamazares. M. Molla Villanueva,

Secretarios generales.

SECCIÓN CIENCIAS MILITARES

EXTRACTO DE LAS ACTAS

Sesión preparatoria, del 11 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires (local del Círculo Militar), á los 11 días del mes de julio de 1910, se reunió la sección Ciencias militares del Congreso científico internacional americano, con asistencia de los miembros de la sección, citados á objeto de cambiar ideas para el mejor desarrollo de las deliberaciones y estudio de los trabajos presentados.

Á las 10.15 a. m. el señor presidente declaró abierta la sesión.

El coronel Freixa presenta un proyecto de programa para las sesiones, fiestas y excursiones del Congreso. El señor presidente propone que el día 12 del corriente quede libre, á fin de que los señores miembros del Congreso, puedan asistir á la apertura de la Conferencia panamericana, que tendrá lugar ese mismo día. Se aprobó la propuesta del señor presidente. En seguida el señor presidente puso a votación si en la sesión plenaria inaugural se tratará los temas correspondientes a *Táctica de las tres armas*, lo que fué aprobado. El señor presidente propone modificar el programa presentado por el coronel Freixa suprimiendo la visita al Arsenal, por cuanto el día que se dedicaría a ese paseo, se podría aprovechar en celebrar sesión y que por otro lado los miembros del Congreso, tienen facilidades para visitar el establecimiento cuando les plazca y en cuanto a los delegados extranjeros serán invitados expresamente por el señor director general de arsenales. No habiendo observaciones, se da por aprobado.

El coronel Freixa prevee el peligro de que la concurrencia de militares á las sesiones sea muy escasa, lo que redundaría en desprestigio para la institución y con el objeto de evitar ese mal propone

que por todos los medios posibles se procure mayor número de concurrentes. El señor presidente agregó que esos concurrentes no necesitaban ser miembros adherentes al Congreso.

El coronel Freixá presenta la siguiente moción: dirigirse al ministro de guerra á fin de que quiera tener á bien disponer:

a) Se mencione en el *Boletín Militar* el nombre de los miembros del ejército cuyos trabajos (con indicación de ellos) hayan merecido ser tratados en el Congreso;

b) Para conocimiento de los miembros del ejército ausentes de la capital y de los que no hayan podido concurrir al Congreso, se mande publicar por el arsenal de guerra y distribuir en folletos, los trabajos aprobados, cuyos autores no deseen hacerlo por su cuenta, lo cual servirá de estímulo para todos y de reconocimiento á los autores;

c) Mandar agregar una buena nota en el legajo de los autores de trabajos aprobados, así como un ejemplar impreso.

El señor presidente propone que se acepte en principio la moción presentada por el coronel Freixá y que se deje para una sesión posterior la discusión en detalle. La proposición del señor presidente fué aceptada.

Acto continuo el señor presidente invita á los señores vicepresidentes de subsecciones para que manifiesten si los trabajos recibidos en las suyas respectivas están en condiciones de ser admitidos. El señor vicepresidente de la subsección Organización militar manifiesta que ha recibido tres trabajos, los cuales son dignos de ser admitidos. El tema de uno de ellos es de infantería pero por la manera como ha sido encarada la cuestión, corresponde ser estudiado en la subsección Organizacion.

Iguales manifestaciones hacen el vicepresidente de la subsección Sanidad y el secretario de la subsección Caballería. Puestos a votación los trabajos son aceptados.

El mayor Perlasca presenta un trabajo que fué pasado á la subsección Táctica de las tres armas.

El coronel de sanidad Antelo, hace notar que en el Hospital tiene pocas comodidades para reunir á la subsección de Sanidad y desearía que ésta se reuna en el Círculo Militar, lo que fué aceptado.

No habiendo más asuntos que tratar se levanta la sesión a las 11.15 a. m.

Pablo Riccheri.

Luis E. Villanueva, Manuel Belgrano,
Secretarios generales.

Sesión inaugural, de 13 de julio de 1910

En Buenos Aires el día 13 de julio de 1910 á las 3 p. m., reunida en el Círculo Militar la sección Ciencias militares del Congreso, con asistencia del señor delegado del gobierno italiano general Dall'Olio y los señores miembros de la sección, el presidente general Ricchieri leyó el discurso de apertura haciendo en él honrosas referencias al delegado italiano, el cual las respondió acto seguido en breves y oportunas frases y hecho esto el presidente ofreció la presidencia al general Dall'Olio el que la aceptó y se hizo cargo de ella abriendo la sesion, la que se inició con un conceptuoso y adecuado discurso del vicepresidente de la subsección Táctica de las tres armas, a la que correspondía sesionar.

SUBSECCIÓN TÁCTICA DE LAS TRES ARMAS

Sesión del 13 de julio de 1910

En el mismo lugar y fecha, constituída la asamblea en la forma que para el acto inaugural y siendo las 4.30 p. m., el vicepresidente de la subseccion Tactica de las tres armas declaro abierta la sesión y que correspondia, por su orden de turno tratar el trabajo y las conconclusiones presentadas al Congreso por el capitán Enrique Jáuregui. Invitado el relator á exponer sus conclusiones previa la lectura de gran parte de su trabajo, formula la siguiente tesis como conclusion de su trabajo: *Transformación de la táctica en los últimos 10 años. Guerra de Zapa.* « La guerra del futuro que pudiéramos llamar de sitio, tendra las caracteristicas de la guerra de sitio actual y sus procedimientos tácticos serán los de la guerra de sitio cuyo campo de acción se ha ensanchado a expensas de los de la guerra de campaña, de fortaleza, etc. »

Acto seguido y previa la declaracion de la presidencia de quedar abierto el debate toman la palabra varios congresales refutando las conclusiones del autor.

Tras largo debate se levanta la sesión siendo las 7,30 p. m., sin llegar á votar las conclusiones.

Sesión del 14 de julio de 1910

En el mismo lugar y forma siendo las 3,30 p. m. del 14 de julio de 1910, se abre la sesión para seguirse tratando el trabajo del capitán Jáuregui.

El señor presidente hace leer por el secretario, los artículos 8 y 9 del reglamento del Congreso, y declara abierta la discusión.

El comandante Vernengo sostiene, en contra de las conclusiones del autor, que mañana, como hoy, como siempre, la superioridad del fuego será el primer factor de la victoria y que los ejemplos citados por el conferenciante en apoyo de su tesis no la comprueban y sí confirman que la falta de preparación por el fuego motivó la efusión enorme de la sangre.

El autor rectifica que no sostiene su tésis con exclusión del principio que se le objeta; al contrario «preparación por el fuego apegándose al terreno».

El capitán Diana refuta el principio tantas veces repetido por el confereciante «á más tiempo menos sangre».

El coronel Escola pide que se lea la conclusión y que se abra discusión sobre cada principio formulado por el conferenciante en sus conclusiones, que el autor concreta así: «En la guerra del futuro, el papel reservado á la pala será más activo, por lo mismo que el poder de las armas es creciente.»

Se origina con ésto una nueva discusión en la que intervienen el coronel Solá, los comandantes Belloni y Noailles, hasta que el autor lee de nuevo su conclusión que el señor presidente pone á votación, resultando rechazada por mayoría.

Toma luego la palabra el teniente coronel José E. Rodríguez, presentando el trabajo: *La guerra de montaña* del que da lectura al prólogo y las conclusiones. Alrededor de éstas se desarrolla un interesante debate, de alto valor técnico, en el que intervienen los tenientes coroneles Rodríguez, Noailles, Belloni, el mayor Pérez, el coronel Escola, el mayor Fernández, los tenientes coroneles Vernengo, Reibaud, hasta que cerrado el debate se ponen á votación las conclusiones de las que se suprime la palabra «defensa», resultando aprobado por gran mayoría.

El mayor Perlasca presenta su trabajo: *Temas sencillos para tropas de ingenieros de campaña*, cuyas conclusiones promueven un

prolongado y animadísimo debate, en el que intervienen sucesivamente todos los señores congresales, para expresar sus ideas y pedir aclaraciones, obligando á la presidencia para cortar la forma dialogada de la disensión á intervenir varias veces; finalmente, agotado el debate, se ponen á votación las conclusiones del trabajo considerado, resultando aprobadas por mayoría, á pesar de haberse abstenido de votar varios señores congresales.

Acto continuo el señor presidente declara levantada la sesión, en vista de lo avanzado de la hora.

Sesión del 15 de julio de 1910

En el mismo local y forma, siendo las 9.15 p. m. del dia 15 de julio de 1910, el señor vicepresidente de la subsección Táctica de las tres armas declara abierta la sesion, correspondiendo el turno al trabajo del capitán Eusebio Oro, *Preparación de la batalla en grandes unidades.* El autor lee su memoria y conclusiones, y sometidas por el señor presidente a discusion toman la palabra el coronel Escola, el mayor Perlasca y los tenientes coroneles Noailles y Belloni, despnés de lo cual son aprobadas las conclusiones por unanimidad de votos. Después de ésto, el teniente coronel Belloni, manifiesta que, sin embargo y a título ilustrativo desearia escuchar las opiniones de los señores congresales sobre un asunto tan interesante, por lo que hace mocion para que se reabra el debate, á fin de que cada uno de los presentes pueda fundar su voto y dé á conocer sus ideas. Puesta á votación esta mocion, resulta afirmativa. La votación da lugar á una viva discusion sobre el derecho de abstenerse en las votaciones, en la que intervienen los señores Escola y Noailles, y varios señores congresales, que llevan el debate a la forma dialogada por lo que lo interrumpe el señor presidente. Vueltos a las conclusiones del capitán Oro, expresa su opinión el teniente coronel Justo, y el teniente coronel Belloni, cita, por ejemplo, la vanguardia del general Von der Goltz, el 11 de agosto de 1870, derrota táctica, pero verdadero éxito estratégico. Hablan en seguida el coronel Escola y el capitán Oro, y, terminando el capitan Weiss, manifiesta que, á su juicio, debia el autor haber definido el concepto de vanguardia general antes de entrar en materia; hace luego una larga disertacion sobre el tema propuesto entrando en diversos detalles. Finalmente se levanta la sesión siendo las 11.20 p. m.

SUBSECCIÓN ORGANIZACIÓN MILITAR

Sesión del 15 de julio de 1910

Á las 3,30 p. m. del día 15 de julio de 1910, la subsección Organización militar de la sección Ciencias militares del Congreso científico internacional americano, se reunió en el Círculo Militar bajo la presidencia del coronel Alfredo Freixá, actuando como secretario el capitán Eusebio Maligne, estando presente el general Dall'Olio, delegado de Italia y numerosos jefes y oficiales del ejército.

El señor vicepresidente de la subsección, pronunció un discurso poniendo de relieve la importancia de la rama de la ciencia militar de que iba á tratarse en el Congreso y declaró abierta la sesión; el general Dall'Olio pronunció breves palabras con el mismo objeto y agradeció la presidencia que se le ofreció.

Á continuación se dió cuenta de los trabajos presentados por el coronel Eduardo Munilla, tenientes coroneles José E. Rodríguez, y Rodrigo Amorortu y mayor Felipe Perlasca.

Á las 3 y 40, el coronel Munilla empezó la lectura de su tema *Servicio militar y tiro*: como no lo terminara en los 20 minutos reglamentarios, la asamblea resolvió prolongar este plazo. Terminada la lectura se pusieron á discusión las proposiciones formuladas por el coronel Munilla en su trabajo, á saber:

1ª Fué votada sin observación:

2ª y 3ª Dieron lugar á largas discusiones en que toman parte el coronel Eduardo O. Escola, comandantes Jorge Señorans, Antonio Tassi, José Rodríguez, José E. Belloni, Alberto Noailles, capitanes Enrique Gómez y Arturo Diana; á fin de poderse llegar á una resolución sobre estos artículos, el comandante Tassi propone se pase á cuarto intermedio, por 10 minutos y así lo resuelve la asamblea.

Reanudada la sesión, el comandante Tassi propone que se reemplacen las conclusiones 2ª, 3ª y 4ª por las dos siguientes:

2ª Encuadrar la ley militar en las verdaderas necesidades del país, modificándola en el sentido de incorporar toda la clase apta;

3ª Mientras ésto no sea posible, exceptuar del servicio, por haber llenado las condiciones de tiro reglamentadas por el poder ejecutivo, al excedente de la clase, en vez de emplear el sorteo.

Puestas á discusión estas dos conclusiones, toman la palabra los

comandantes Belloni y Noailles, oponiéndose á ellas por considerarlas injustas y contrarias al espíritu republicano que es la igualdad de derechos para todos, mientras que las conclusiones que se proponen, benefician exclusivamente á la parte de la población que más aprovecha de los recursos públicos, la clase rica y los habitantes de los centros poblados en perjuicio del habitante de la campaña.

El coronel Oliveros Escola, habla aprobando las conclusiones y en igual sentido el comandante Villoldo y capitán Diana.

Puestas á votación las conclusiones, son aprobadas por mayoría:

La 5ª conclusión es desaprobada:

La 6ª es observada por el coronel Oliveros Escola, quien se manifiesta contrario al privilegio concedido á los universitarios, con perjuicio de quienes puedan llegar á ser tan buenos oficiales sin ser alumnos de facultades. Ésta conclusion no es aprobada:

7ª Aprobada sin discusión;

8ª Aprobada sin discusión;

9ª Á este conclusión se oponen los comandantes Noailles, Belloni, Justo, Vernengo, y capitan Bosch por considerarla perjudicial para la verdadera instruccion; el coronel Oliveros Escola propone agregar estas palabras: « para las escuelas é institutos », aprobándose en esta forma:

10ª Aprobada sin discusion.

Quedan por lo tanto las conclusiones a que llega el coronel Munilla, aprobadas en la siguiente forma, conviene:

1ª Encarar el tiro de guerra nacional del punto de vista de su mayor desarrollo:

2ª Encuadrar la ley militar en las verdaderas necesidades del país, modificándola en el sentido de incorporarle toda la clase apta:

3ª Mientras ésto no sea posible, exceptuar del servicio, por haber llenado las condiciones de tiro reglamentadas por el poder ejecutivo, al excedente de la clase, en vez de emplear el sorteo;

4ª Demostrar la necesidad de crear nuevos polígonos de tiro en el país:

5ª Crear nuevos recursos para el tiro:

6ª Fomentar el tiro reducido como medio de preparación económica y de comodidad en los colegios é institutos;

7ª Propender á la formación de batallones escolares.

Á las 6 y 30 p. m. se pasa á cuarto intermedio hasta el día siguiente á la 1 p. m.

Sesión del 16 de julio de 1910

Á la 1 y 20 p. m. el señor vicepresidente declara abierta la sesión para discutir el trabajo presentado por el comandante Rodríguez: *Medios para asegurar un buen reclutamiento de clases.*

Previa lectura del trabajo, el autor plantea las conclusiones á que llega, sobre la manera de proveer á un buen reclutamiento de clases y conseguir su permanencia en las filas, á saber, conviene:

1ª Dignificar al suboficial;

2ª Perspectivas halagüeñas para permanecer en el servicio;

3ª Asegurarle un bienestar económico para el porvenir;

4ª Perspectivas para el ascenso á oficial;

5ª Determinación de un cuerpo modelo en cada arma para instruir el elemento destinado á hacer suboficiales de los clases formadas en los cuerpos y para la formación de los oficiales de reserva.

Puestas á votación estas conclusiones se aprueban sin discusión las tres primeras; en discusión la cuarta conclusión, pide la palabra el mayor Agustín Pérez y se opone á la conclusión por cuanto no es conveniente á la doble procedencia de los oficiales bajo el punto de vista intelectual y social; el mayor Felipe Perlasca funda su voto en favor de la conclusión propuesta, por cuanto el único punto de vista que debe tenerse en cuenta es el de la competencia, y los oficiales provenientes de las filas, pueden satisfacer las condiciones necesarias.

Los comandantes Alberto Noailles, Jorge Señorans y coronel Eduardo Oliveros Escola, toman la palabra en el orden enunciado y fundan su voto en contra de la conclusión.

Concedida la palabra al autor del trabajo, dice éste, que ha tenido muy en cuenta las objeciones hechas y por eso es que su conclusión del ascenso á oficial de los suboficiales, se refiere á aquellos que llenan las condiciones de instrucción y honorabilidad y en un número tan restringido que no pueden traer alteraciones en la unidad de doctrina y y demás condiciones requiridas á un buen cuadro de oficiales.

En cuanto á la conclusión fundan su voto sucesivamente en contra el mayor Agustín Pérez y teniente coronel Jorge Señorans, capitán Arturo Diana, coronel Eduardo Oliveros Escola, tenientes coroneles Aníbal Vernengo y José E. Belloni y en favor el mayor Felipe Perlasca y teniente coronel Antonio Tassi.

Puesta á votacion la cuarta conclusion es desaprobada por mayoría.

La quinta conclusión fué puesta en discusión y toman la palabra el mayor Agustín Pérez, teniente coronel Jorge Señorans, coronel Eduardo Oliveros Escola, capitán Francisco Bosch, tenientes coroneles Alberto Noailles y José E. Belloni, quienes fundan su voto en contra de la conclusión.

El señor vicepresidente deseando dar su opinión sobre el asunto a que se refiere el trabajo, cede la presidencia al coronel Eduardo Oliveros Escola y manifiesta la forma en que debe reclutarse la clase, formarse en los cuerpos y completar su instrucción en un escuela para llegar á ser suboficiales.

Como nadie hace uso de la palabra se pone á votación la quinta conclusion formulada, siendo desaprobada y pasándose a cuarto intermedio por diez minutos.

Reanudada la sesión se concede la palabra al mayor Felipe Perlasca, para que lea su trabajo sobre la *Importancia del suboficial de infantería é instrucción que requiere*, quien llega á las siguientes conclusiones :

1º La importancia del suboficial en el arma de infanteria es tal, que las caracteristicas de su educación, instruccion militar é indispensable aplicación, estableceran la norma de la cual derivaran las condiciones á exigir en los de las otras armas ;

2º Para asegurar la afluencia de aspirantes á suboficiales convendria mejorar más aun sus condiciones de vida, tratando por todos los medios posibles, que el puesto de suboficial sea uno de los más codiciados por los ciudadanos que actúan en esferas sociales de las que ellos proceden ;

3º La escuela de clases en los cuerpos de tropas, debe ser tal que ella sea el complemento de la instrucción que han recibido en la escuela de clases de la cual proceden ;

4º Para asegurar la larga permanencia en las filas de los suboficiales, es de desear que ellos tengan una garantía de recompensa eficaz y que ésta sea adjudicada con la más estricta justicia ;

5º Una de estas recompensas pudiera ser la de alcanzar el grado de oficial después de prestar doce años de servicios continuados como suboficial ;

6º Y todos los puestos nacionales que puedan desempeñar distribuidos por escalas de servicios y determinada con precisión en la ley.

Puestas á discusión y no haciéndose uso de la palabra se ponen á votación las conclusiones, aprobándose la 1ª, la 2ª, la 4ª y la 6ª y desaprobándose la 3ª y la 5ª.

Á continuación se dió lectura por secretaría de un trabajo presentado por el auditor de región, doctor Rodrigo Amorortu, sobre *El servicio militar obligatorio en los países de América*, siendo aprobado por la asamblea.

El señor vicepresidente dió por terminada las sesiones de la subsección Organización militar, haciendo votos para que en lo futuro, los señores jefes y oficiales del ejército que concurran á los congresos, den las mismas pruebas de ilustracion y competencia demostradas en las sesiones que se clausuran.

SUBSECCIÓN CABALLERÍA

Sesión del 19 de julio de 1910

En la capital federal de la República Argentina á los 19 días del mes de julio de 1910, reunidos en el local del Círculo Militar Argentino los miembros y delegados al Congreso científico internacional americano, para tratar los trabajos presentados á la sección Ciencias militares, subsección Caballería, y siendo las 3 p. m., el secretario de dicha subsección, encontrándose ausente el vicepresidente de la misma, pidió al señor presidente de la sección Ciencias militares general Riccheri, presidiese la sesión, ofreciéndola entonces éste al delegado italiano general Dall'Ollio, quien aceptó.

Abierta la sesión, el secretario dió lectura al trabajo presentado por el teniente coronel Luis Perlíngez, sobre el siguiente tema: *¿ Es necesario en los países americanos, tener organizadas desde tiempo de paz las divisiones de caballería independientes? En caso afirmativo indicar normas para su instrucción, conducción y empleo en la guerra.*

Del trabajo surge la conclusión de que su autor cree que conviene organizar desde tiempo de paz á las divisiones de caballería independientes.

Puesta á discusión dicha conclusión pidió la palabra el capitán Justo Diana, para fundar su voto en contra de la conclusión.

El teniente coronel Belloni, tambien fundo su voto en contra con las siguientes razones:

a) Dada la carencia absoluta de cartas apropiadas, la conducción de las divisiones de caballería independientes en América se hace imposible:

b) No conviene, economicamente, organizar un comando para que desempeñe funciones por corto tiempo (10 á 15 días), como le correspondería en el año:

c) Por otro lado cree conveniente organizar las brigadas, las que por sus características de instruccion, ponen á los jefes de ellas en condiciones, en cualquier momento, de mandar una unidad mayor, si es que la *práctica* nos demuestra la conveniencia de la formación de las divisiones de caballería.

Se pronuncian más o menos en el mismo sentido que el comandante Belloni, el mayor Lamadrid y capitán Molina.

Hablaron en apoyo de la conclusión del autor, el comandante Vernengo, teniente Palavecino y capitán Beverina.

El teniente coronel José Rodriguez, dijo que á los fines de la instruccion, admitia la formacion desde tiempo de paz de divisiones de caballeria y el mayor Agustin Pérez, el establecimiento de la división de caballeria independiente aunque no se forme desde tiempo de paz.

Cerrado el debate y puesta a votacion la conclusion del comandante Perlingez fué aprobada por nueve votos contra ocho.

Se paso en seguida á considerar el trabajo leído por el capitán Evaristo Ramírez Juárez sobre el tema: *Dadas las características del combate moderno, ¿cuál es el armamento que más conviene á la caballería?*

Sus conclusiones fueron las siguientes:

a) Para la República Argentina conviene se dote á la caballería de carabina y sable:

b) Un regimiento en cada brigada de la caballeria, divisionaria carabina, lanza y sable.

Fundan su voto en favor de ésta conclusion, el capitán Galán y teniente Palavecino y en contra de ella, substituyendo el sable por la lanza como arma principal, el capitán Petit de Murat, teniente Guiñazú y capitán Diana.

El mayor Villanueva, hace moción porque no se vote la conclusión, por ser una cuestión mundial muy debatida y no resuelta y que se dé un voto de aplauso al autor del trabajo por la labor realizada.

Se vota esta mocion y resulta aprobada.

Siendo la hora avanzada, se levanta la sesion postergando para el día siguiente la discusión del trabajo del veterinario Quiterio Gutiérrez.

Se levanta la sesión á las 6 y 45 p. m.

Sesión del 20 de julio de 1910

El 20 de julio, siendo las 2 de la tarde, reunióse la subsección Caballería para tratar el trabajo de veterinario militar Quiterio Gutiérrez. Presidido por el mayor Perlasca y actuando como secretario el capitán Justo E. Diana, el debate se desarrolló en un ambiente interesantísimo aprobando las conclusiones del autor tendientes á tratar por los medios más conducentes á la formación de los distintos tipos del caballo de guerra, variables según los destinos diferentes á que su empleo da lugar.

Se aprobaron sus conclusiones.

Á las 3 y 15 p. m. se levanta la sesión.

SUBSECCIÓN SANIDAD MILITAR

Sesión del 15 de julio de 1910

Constituída la mesa de esa subsección á las 3 p. m. con la presencia del vicepresidente, coronel de sanidad doctor Nicomedes Antelo y del secretario, capitán de sanidad doctor Carlos M. Albarracín y notándose además de la numerosa concurrencia de adherentes, la asistencia del cirujano mayor, general de sanidad, doctor Francisco de Veyga, de los delegados de la república del Paraguay, doctor Víctor Idoyaga, por la Cruz Roja Argentina doctor Silvio Tatti y por el ministerio de guerra argentino, coronel de sanidad doctor Ramon Giménez, el vicepresidente dirigió la palabra á los concurrentes y propuso antes de entrar á la orden del día se designara presidente honorario al cirujano mayor, doctor Francisco de Veyga y presidente de las sesiones á los delegados doctores Idoyaga, Ramón Gimenez y

Silvio Tatti: estas proposiciones fueron aprobadas por aclamación por la asamblea.

Acto continuo se pasó á la orden del día con la lectura de los siguientes trabajos:

1º *El paquete de curación individual y los paquetes asépticos preparados, en el tratamiento de las heridas de guerra*, por el doctor Víctor Idogaya, director del hospital militar de la Asunción;

2º *Funciones de la cruz roja y sociedades voluntarias de servicios á los heridos en tiempo de guerra*, por el doctor Silvio Tatti, delegado de la Cruz Roja Argentina;

3º *Los primeros auxilios*, por el doctor José María Cabezón, coronel de sanidad retirado;

4º *Reclutamiento y escuelas de enfermeros militares*, por el doctor Arturo Schneibel, capitán de sanidad;

5º *Habitaciones colectivas*, por el doctor Benjamín Martínez, mayor de sanidad.

Estos trabajos provocaron una amplia é interesante deliberación, como se verá á continuación de cada comunicación, aprobándose finalmente las conclusiones y votos que se detallan aparte.

La primera sesión fué presidida por los doctores Víctor Idoyaga y y Silvio Tatti.

La segunda sesión presidida por el coronel de sanidad doctor Ramón Giménez, comenzó a las 4 de la tarde del día 16 y tuvo por objeto la lectura y consideración de las siguientes comunicaciones:

1º *Organización del servicio de estadística, en la sanidad militar argentina*, por el doctor Pedro Barbieri, capitán de sanidad;

2º *La saturación mercurial y sus signos, en el tratamiento de la sífilis*; por el doctor Neocle Ragusin, capitán de sanidad;

3º *Paludismo y su profilaxis en el ejército*, por el doctor Carlos M. Albarracín, capitán de sanidad;

4º *La locomoción sobre las vías férreas del tren rodante sanitario*, por el doctor Leopoldo R. Casal, teniente coronel de sanidad;

5º *Higiene de la cavidad bucal y del sistema dentario del soldado*, por el doctor Ricardo Oliveyra, cirujano dentista, capitán de sanidad;

6º *Síntesis sobre educación física militar*, por el señor Arsenio Thamier, ex profesor de gimnasia y esgrima.

Aprobados con previa deliberación así como los votos correspondientes, la asamblea resolvió que los trabajos cuyos autores no se encontraban presentes fueran leídos en extracto por la secretaría, lo

que se hizo con las comunicaciones siguientes que merecieron la aprobación general :

1° *Tratamiento de la fiebre tifoidea por el piramidón y el ácido láctico*, por el doctor Rogelio D'Ovidio, capitán de sanidad ;

2° *Función de los escalones sanitarios en el combate*, por el doctor Enrique Pietranera, coronel de sanidad, retirado ;

3° *Influencia del servicio militar obligatorio sobre la salud del soldado*, por el doctor Francisco Niño, mayor de sanidad ;

4° *La lucha contra las tuberculosis en las tropas*, por el doctor Pio J. Acuña, teniente coronel de sanidad ;

5° *Doble finalidad de la enseñanza de la higiene en el ejército*, por el doctor Julio López, capitán de sanidad ;

La sesión se levantó á las 7 de la noche resolviéndose que los cinco votos aprobados (1°, 2°, 3°, 4° y 5°), fueran elevados á la sesión Ciencias militares para su aceptación, de acuerdo á lo prescripto en el reglamento del Congreso.

CONCLUSIONES APROBADAS

La subsección Sanidad militar, vería con plena satisfacción :

1° « Que el Congreso científico internacional americano, de acuerdo a las enseñanzas de la cirugía de guerra, sancione y aconseje la instrucción obligatoria del paquete de curación individual en tiempo de paz, para los ejércitos de los países representados. »

Voto aprobado por la subsección en el trabajo presentado por el doctor Víctor Idoyaga, delegado oficial de la República del Paraguay, director del hospital militar de la Asunción, relator oficial del tema : *El paquete de curación individual en la cirugía de guerra.*

2° « Que el Congreso vería con satisfacción que las autoridades nacionales prestaran á la Cruz Roja Argentina su concurso pecuniario á fin de que pudiera adquirir el material sanitario necesario para hacer eficaz su acción en caso de guerra. »

Voto aprobado por la subsección en el trabajo presentado por el doctor Silvio Tatti, delegado de la Cruz Roja Argentina, como relator oficial del tema : *Funciones de la Cruz Roja y sociedades voluntarias de servicio á los heridos en tiempo de guerra.*

3° « Que el Congreso vería con satisfacción la creación de escuelas de enfermeros militares, en los ejércitos de los países representados, para reclutar un personal subalterno de sanidad seleccionado y apto en las funciones que deben desempeñar. »

Voto aprobado por la subsección en el trabajo presentado por el doctor Arturo Schneibel, cirujano de regimiento; relator oficial del tema: *Reclutamiento y escuelas de enfermeros militares.*

4° « Que el Congreso vería con satisfacción que la sanidad militar de cada país donde el paludismo sea endémico, formule una cartilla de enseñanza para los conscriptos con las nociones profilácticas oportunas, á fin de coadyuvar con la difusión de esos conocimientos á la lucha contra aquella enfermedad. »

Voto aprobado por la subsección en el trabajo presentado por el doctor Carlos M. Albarracín, cirujano de regimiento, relator oficial del tema: *El paludismo y su profilaxis en el ejército.*

5° « Que el Congreso vería con satisfacción que se estableciera un cange regular de estadísticas sanitarias del ejército, entre los países representados, usando al efecto los formularios Am, Bm, y Te, del sistema estadístico argentino. »

Voto aprobado por la subsección en el trabajo presentado por el doctor Pedro Barbieri, cirujano de regimiento, jefe de la sección estadística de la inspección general de sanidad del ejército; relator oficial del tema: *Organización del servicio de estadística en la Sanidad militar argentina.*

SUBSECCIÓN INFANTERÍA

Sesión del 20 de julio de 1910

Á los 20 días del mes de julio del año 1910, reunida la sección Ciencias militares, subsección Infantería, bajo la presidencia del teniente coronel Elías C. Álvarez, a las 4 p. m. se declaró abierta la sesión tratando el tema presentado por el teniente coronel José E. Rodríguez: *Lineamientos generales de un reglamento de maniobras para la infantería*, del cual se dio lectura, terminando ésta á las 4 y 10 p. m.; verbalmente manifestó el autor que no tenía otras conclusiones que las vertidas en la misma: brevedad del trabajo. El señor presidente

en este momento resolvió se pusiera á discusión. El capitán Petit de Murat manifiesta que el trabajo presentado lo considera ser íntegro una conclusión.

Después de un cambio de ideas en que sucesivamente tomaron la palabra el general Riccheri, teniente coronel Vernengo y capitanes Weis y Oro, el autor, teniente coronel Rodríguez, presentó la siguiente conclusión que por unanimidad fué aprobada:

« Propender á adoptar en el ejército un reglamento de ejercicios y maniobras que responda á nuestras necesidades y modalidad argentina ».

Luego se pasa á tratar el trabajo presentado por el teniente coronel José E. Rodríguez: *Importancia del suboficial de infantería é instrucción que requiere:* leído, se llegó á esta conclusión: « Es tan importante el cargo de suboficial, como que es el reemplazante del oficial en la paz y en la guerra, de consiguiente su educación é instrucción requiere mucha dedicación y mucho esmero para templar al unísono su alma y su cuerpo á los grandes sacrificios que exige su deber ».

El teniente coronel Vernengo manifestó no estar tan conforme con las conclusiones á que arriba el conferenciante como con la que se desprende en la última parte del trabajo.

El mayor B. González cree que dentro del mismo trabajo están las conclusiones por lo que no está de acuerdo con el comandante Vernengo.

El autor hace uso nuevamente de la palabra y expone: que el tema de la instrucción que requiere el suboficial, cuya educación debe hacerse esmeradamente para templar su cuerpo y su espíritu, que es esa la conclusión única a que llega.

Después de un buen cambio de ideas entre los presentes se vota y es aprobado por mayoría.

El capitán Petit de Murat da lectura por estar ausente su autor el teniente coronel Luis Perlíngez del trabajo cuyo tema era: *Lineamientos generales de un reglamento de maniobras* á los 20 minutos la presidencia puso á consideración del Congreso si se resolvía ó no dar por terminada esa lectura resultando por mayoría de votos proseguirla. Á las 4.45 p. m. por indicación de la presidencia se pasó a cuarto intermedio.

Á las 5. p. m. del mismo día se reabre la sesión y el capitán Petit de Murat prosigue leyendo el trabajo del comandante Perlíngez.

Terminado, el comandante Vernengo propone que el trabajo estan-

do ausente el autor y no llegando á conclusiones no sea tratado, proponiendo al mismo tiempo se aplauda la labor que implica el trabajo.

El mayor B. González, agrega que es justo se estimule á los autores de trabajos presentados y se adhiere al aplauso propuesto.

El comandante Belloni se opone.

Viene un cambio de ideas sobre este punto, aprobándose por mayoría de votos la moción del comandante Vernengo.

El comandante José E. Rodríguez entra en seguida á dar lectura de su trabajo : *La nueva doctrina táctica y los procedimientos de combate de infantería*, presentando las siguientes conclusiones :

1° « En todo país y más en una república democrática, no deben existir regimientos privilegiados pues que todos tienen igual destino en la guerra : morir ó triunfar por la patria » ;

2° « La nueva doctrina táctica permanece inmutable en sus principios fundamentales, aunque varían constantemente en sus detalles » ;

3° « Los procedimientos de combate de la infantería, deben ser la consecuencia de esa doctrina; en otros términos, la practica debe responder á la teoria, puesto que ésta es hija de aquélla ».

Este trabajo fué tratado en dos sesiones en las que hicieron uso de la palabra varios de los presentes, sin llegar á las conclusiones, por lo que el general Riccheri recordó que el trabajo ya había sido aceptado é invitó á pasar á cuarto intermedio, y vuelto á la sesión pública fueron aprobadas por unanimidad las conclusiones precedentes a que habia llegado el autor.

Se levantó la sesión siendo las 7.10 p. m.

Sesión de clausura del 20 de julio de 1910

Á las 3 p. m. el señor presidente de la seccion Ciencias militares declaró abierta la sesión, con asistencia de los miembros de la seccion. El señor presidente manifiesta que es necesario votar las conclusiones presentadas por las subsecciones y que si nadie se opone se dediquen diez minutos para la discusion de cada conclusion. El teniente coronel Justo pide la palabra y hace moción para que se vote sin discusion si las conclusiones deben ser llevadas ó no al Congreso pleno.

por cuanto las mencionadas conclusiones ya han sido discutidas en las subsecciones correspondientes. El señor presidente manifiesta que dicha moción es contraria al reglamento y que hay que discutir cada conclusión. El coronel Oliveros Escola hace moción para que se dé por aprobada cada conclusión que no sea observada; dicha moción es aprobada.

El secretario de la subsección Táctica de las tres armas, da lectura á las conclusiones del trabajo del mayor Perlasca, *Temas sencillos para tropas de ingenieros*, conclusiones que fueron aprobadas en la subsección.

El teniente coronel Noailles pide se lean los fundamentos de su voto en contra de este trabajo en la primera discusión en la subsección correspondiente. El señor presidente manifiesta que cree que no es cosa necesaria. El mayor Pérez insiste en la moción del teniente coronel Noailles y manifiesta que las conclusiones no se deducen del trabajo presentado por el mayor Perlasca. El señor presidente manifiesta que este punto no está en discusión, que lo que se trata es aprobar ó no las conclusiones. Estas fueron rechazadas.

El coronel Oliveros Escola hace moción para que se dé por aprobado lo que haya aceptado la mayoría, pudiendo leerse las conclusiones en contra. El señor presidente manifiesta que de acuerdo con el reglamento hay que discutir las conclusiones y que aquellas que sean observadas se dejen para ser discutidas al final de la sesión.

Dase lectura á la conclusión del trabajo presentado por el capitán Eusebio Oro: *Para la preparación de la batalla en grandes unidades. ¿ Conviene la vanguardia general ?* la cual es *No conviene la vanguardia general*: esta proposición es aprobada.

Trátase el trabajo presentado por el teniente coronel José E. Rodríguez *La guerra de montaña*, llegando el autor á la siguiente conclusión: « Teniendo en cuenta la capacidad del terreno, clima, etc., de la montaña, es necesario organizar desde el tiempo de paz tropas adecuadas y medios logísticos para aumentar la entidad del obstáculo militar de que se trata y operar eficazmente dentro de una cordillera. » Puesta á votación esta conclusión es aprobada.

El secretario da lectura de una carta del coronel Gutiérrez pidiendo reconsideración sobre las conclusiones del trabajo del capitán Jáuregui, puesta á votación se aprueba considerar este trabajo y la conclusión será tratada al finalizar la sesión.

El secretario de la subsección Organización, da lectura á las con-

clusiones del trabajo presentado por el coronel Munilla: *Servicio militar y tiro.* Estas conclusiones son tratadas separadamente:

1ª « Encarar el tiro de guerra nacional bajo el punto de vista de su mayor desarrollo ». Puesta á votación fué aprobada;

2ª « Encuadrar la ley militar en las verdaderas necesidades del país, modificándola en el sentido de incorporar toda la clase apta ». Puesta á votación fué aprobada;

3ª « Mientras ésto no sea posible, exceptuar del servicio, por haber llenado condiciones de tiro reglamentadas por el poder ejecutivo, al excedente de la clase, en vez de emplear el sorteo ». Puesta á votación fué rechazada;

4ª « Demostrar la necesidad de crear nuevos polígonos de tiro en el país ». Puesta a votacion fué aprobada;

5ª « Crear nuevos recursos para el tiro ». Puesta á votación fue aprobada;

6ª « Fomentar el tiro reducido como medio de preparacion, económico y de comodidad en los colegios é institutos ». Puesta á votación fué rechazada;

7ª « Propender á la formacion de batallones escolares ». Puesto á votacion fue aprobada.

Trabajo presentado por el teniente coronel José E. Rodriguez: *Medios para asegurar un buen reclutamiento de clases para el ejército y conveniente permanencia en servicio de los suboficiales.* El autor llega a las siguientes conclusiones:

1ª « Dignificar al suboficial ». Puesta á votacion fue aprobada;

2ª « Perspectivas halagüeñas para permanecer en el servicio ». Puesta a votación fue aprobada;

3ª « Asegurarle un bienestar economico para el porvenir ». Puesta a votacion fue aprobada.

Trabajo presentado por el mayor Felipe Perlasca, titulo: *Importancia del suboficial de infantería é instrucción que requiere.* Se pusieron en discusión las conclusiones:

1ª « La importancia del suboficial en el arma de infanteria es tal que las caracteristicas de su educacion, instrucción militar é indispensable aplicacion, establecerá la norma de la cual derivarán las normas á exigir en los de las otras armas ». Puesta á votación fué aprobada;

2ª « Para asegurar la afluencia de aspirantes á suboficial convendria mejorar más aún sus condiciones de vida tratando por todos los medios posibles que el puesto de suboficial sea uno de los más codi

ciados por los ciudadanos que actúen en esferas sociales de las que ellos proceden ». Puesta á votación fué aprobada;

3ª Para asegurar la larga permanencia en las filas de los suboficiales, es de desear que ellos tengan una garantía de recompensa eficaz y que ésta sea adjudicada con la más estricta justicia ». Puesta á votación fué aprobada :

4ª « Todos los puestos nacionales que pueden desempeñar, serán distribuídos por escala de servicios y determinados con precisión por la ley ». Puesta á votación fué aprobada por unanimidad.

Trabajo presentado por el teniente coronel asimilado Rodrigo Amorortu : *El servicio militar obligatorio en los países americanos.* El autor no presenta conclusiones; siendo enviada al Congreso pleno.

El secretario de la subsección Sanidad militar da lectura á las conclusiones que presenta la mencionada subsección :

Doctor Víctor Idoyaga, del Paraguay : *El paquete de curación individual en la cirugía de guerra.* El autor presenta la siguiente conclusión :

« Hacer obligatorio el paquete de curación individual en tiempo de paz para los ejércitos de los países representados ». Puesta á votación es aprobada.

Trabajo presentado por el doctor Silvio Tatti : *Funciones de la Cruz Roja y sociedades voluntarias de servicios á los heridos en tiempo de guerra.* El autor llega á la conclusion que : « Las autoridades nacionales deben prestar á la Cruz Roja Argentina su concurso pecuniario á fin de que pueda adquirir el material necesario para hacer eficaz su acción en caso de guerra ». Puesta á votación fué aprobada.

Trabajo presentado por el doctor Arturo Schneibel, cirujano de regimiento : *Reclutamiento y escuelas de enfermeros militares.* El autor llega á la conclusión que : « Es necesaria la creación de escuelas de enfermeros militares en los ejércitos de los países representados para reclutar un personal subalterno de sanidad seleccionado y apto en las funciones que debe desempeñar ». Puesta á votación es aprobada ésta conclusión.

Trabajo presentado por el doctor Carlos M. Albarracín, cirujano de regimiento : *El paludismo y su profilaxis en el ejército.* El autor llega á la conclusión de : « Que la sanidad militar de cada país donde el paludismo sea endémico, formule una cartilla de enseñanza para los conscriptos con nociones profilácticas oportunas á fin de coadyuvar con la difusión de esos conocimientos á la lucha contra aquella enfermedad ». Puesta á votación esta conclusión fué aprobada.

El señor presidente propone que se haga constar en el acta, que esta conclusión ha sido aprobada por unanimidad. El comandante Belloni se opone á ello, fundando su voto en razones militares de carácter reservado.

Trabajo presentado por el doctor Pedro Barbieri, cirujano de regimiento: *Organización del servicio de estadística en la sanidad argentina.* El autor llega á la conclusión de que: « Sería conveniente establecer un cange regular de estadísticas sanitarias del ejército, entre los países representados, usando al efecto los formularios Am Bm Tc del sistema estadístico argentino ». Puesta á votación fué aprobada.

El secretario de la subsección Infantería dió lectura de los resultados de las deliberaciones que corresponden.

Trabajo del teniente coronel José E. Rodriguez: *Lineamientos generales de un reglamento de maniobras para la infantería.* El autor llega a la siguiente conclusión: « Propender á adoptar en el ejército un reglamento de ejercicios de infantería que responda á las necesidades según la modalidad argentina ». Puesta á votación ésta conclusion es aprobada.

Trabajo del teniente coronel José E. Rodriguez: *La nueva doctrina táctica y los procedimientos de combate de la infantería.* El autor llega á las siguientes conclusiones, las cuales votadas separadamente fueron aprobadas:

1ª « En todo país y más en una república democrática, no deben existir regimientos privilegiados, pues que todos tienen igual destino en la guerra: *triunfar ó morir por la patria* »;

2ª « La nueva doctrina táctica permanece inmutable en sus principios fundamentales, aunque varían constantemente sus detalles »;

3ª « Los procedimientos de combate de infantería deben ser la consecuencia de esa doctrina; en otros términos, la práctica debe responder á la teoría, puesto que ésta es hija de aquélla ».

Trabajo del teniente coronel José E. Rodriguez: *Importancia del suboficial de infantería é instrucción que requiere.* El autor llega á la siguiente conclusión: « Es tan importante el cargo de suboficial, como que es el reemplazante del oficial en la paz y en la guerra, de consiguiente requiere mucha dedicación y mucho esmero para templar al unísono su alma y su cuerpo, á los grandes sacrificios que exige su deber. » Puesta á votacion fué aprobada esta conclusión.

Trabajo del teniente coronel Luis Perlingez: *Lineamientos generales*

de un reglamento de maniobras para la infantería. El autor no llega a conclusiones, por lo cual se resuelve que el trabajo no pase al Congreso.

El secretario de la subseccion Caballeria, da lectura de los siguientes trabajos y conclusiones: teniente coronel Luis Perlíngez: *¿ Es necesario en los países americanos tener organizadas desde tiempo de paz las divisiones de caballería independiente? En caso afirmativo indicar normas para su instrucción, conducción y empleo en la guerra.* Del trabajo surge la conclusión de que su autor cree « Conveniente organizar desde tiempos de paz las divisiones de caballería independiente; da normas para la instrucción, conducción y empleo en la guerra ». Puesta á votación esta conclusión fué rechazada.

Trabajo presentado por el capitán Evaristo Ramírez Juárez: *Dadas las características del combate moderno, ¿ cuál es el armamento que más conviene á la caballería?* El autor llega á la conclusión que: « Para la República Argentina conviene se dote á la caballería de carabina y sable. Un regimiento en cada brigada de la caballería divisionaria, sable, carabina y lanza ». Puesta á votación fué rechazada.

Trabajo del veterinario Gutiérrez: *Contribución al estudio del caballo de guerra.* El autor llega á las siguientes conclusiones:

1ª « Proponer la creación de yeguadas militares á objeto de crear los tipos de caballos de guerra, los que una vez bien definidos sirvan á la industria privada de los países representados »;

2ª « Producidos los tipos modelos por la explotación privada los respectivos gobiernos tendrán el derecho á comprar por selección los que necesiten para remontar sus ejércitos, antes de ser vendidos para la exportación »;

3ª « Sin perjuicio de la industria particular así fomentada por el gobierno, éste retendrá siempre un número necesario de reproductores cuyos productos servirán para proveer á los jefes y oficiales ».

Puestas á votación las conclusiones de este trabajo todas ellas fueron aprobadas.

El señor presidente manifiesta que se va á tratar los trabajos que durante la sesión fueron rechazados y propone que la discusión del trabajo dure 20 minutos, que cada orador pueda hacer uso de la palabra durante 3 minutos, pudiendo el autor hacer uso de la palabra dos veces. En este momento el delegado del ejército uruguayo, mayor Silvestre Mattos se retira. El señor presidente pronunció al des-

pedirle, un corto pero conceptuoso discurso, en el cual saluda al ejército oriental, el cual, hermano del nuestro, había en otras horas derramado su sangre con nuestros soldados. El mayor Mattos contestó agradecido, y se expresó en términos encomiásticos del ejército argentino.

Se pasa á estudiar el trabajo del mayor Perlasca, leyendo el secretario las conclusiones siguientes: « Para instruir las tropas de ingenieros, es conveniente é indispensable propender al desarrollo de temas tácticos graduados, suministrando á los cuerpos, los elementos necesarios para solucionarlos siempre dentro de la realidad. » El mayor Agustín Pérez pide la palabra y hace moción para que se discuta si la conclusión deriva del trabajo y en caso negativo que no se eleve. El capitán Diana, se opone a esa moción y pide que se considere únicamente el trabajo. El mayor Gonzalez manifiesta que sería interesante saber si las conclusiones fluyen del trabajo. El capitán Petit de Murat, propone que se tomen en consideración únicamente las conclusiones, aun sin tomar en cuenta el trabajo, puesto que anteriormente ya se había aclarado ese punto. El mayor Perlasca refuta al mayor Perez, manifestando que no podía opinar si las conclusiones derivan o no del trabajo, puesto que no conoce éste último. El comandante Noailles, manifiesta que no puede negarse la evidencia de las conclusiones presentadas por el mayor Perlasca, pero no son conclusiones que deban ir al Congreso científico internacional, y que además, poco favor nos harían, por estas causas se abstiene de votar. El mayor Perez se adhiere á esta manifestación. El capitán Argañaraz, sostiene que no hay motivos para rechazarlas, por cuanto todos los países americanos están en las mismas condiciones que nosotros. El coronel Oliveros Escola, manifiesta que las conclusiones son facultativas, de deduccion del trabajo y expresan una verdad; que luego, pues, no hay que rechazarlas; que esas conclusiones lejos de perjudicarnos, nos favorecerían, poniendo de manifiesto nuestro espíritu de trabajo.

El teniente coronel Rodriguez, manifiesta que puesto que ya ha sido admitido el trabajo, no hay que rechazarlo. El teniente coronel Justo, manifiesta que voto por la aceptación del trabajo, pero dentro de la seccion, que se le mencione pero no se lleve al Congreso pleno.

Puestas á votación las conclusiones, son rechazadas. El mayor Pérez pide un aplauso para el autor y para el veterinario Gutiérrez. Se acepta esta moción como asimismo la del capitán Diana,

pidiendo un voto de aplauso para el teniente coronel Jose E. Rodriguez.

Se pasa á estudiar las conclusiones del trabajo presentado por el capitán Enrique Jáuregui, y que son las siguientes: « La guerra del futuro que pudiéramos llamar *de posiciones*, ó llevar cualquier otro nombre, tendrá mucha analogía con la *guerra de sitio* actual y sus procedimientos tácticos serán una conjunción ó amalgama de la « guerra de sitio y de campaña » actuales. *Será guerra de campaña por la rapidez de una concentración y distribución de las tropas antes del combate* y esta rapidez tenderá á hacerse cada vez mayor, favorecida por los medios de transportes, cada día más perfeccionados. Será *guerra de sitio* desde el momento en que el combate se inicie, pero será guerra de sitio, no porque haya sitio ó deje de haberlo, sino por la forma de conducir el ataque, con la intervención de los potentes elementos y procedimientos que hoy son patrimonio de la *guerra de sitio.* »

« La preparación del ataque por el fuego y otros elementos, será mucho más enérgica y laboriosa, pero en general más lenta que actualmente. La utilización del terreno y su preparación para el avance, será asimismo mucho más enérgica, razonada y laboriosa, pero en general, también más lenta que actualmente. El trabajo de aproximación al adversario, se seguirá por la siguiente advertencia: « Á más tiempo menos sangre y menos derrotas. »

« El espíritu de ofensiva será estimulado ó mejor dicho recibirá un poderoso impulso, si el asaltante puede esperar que con el sabio aprovechamiento del terreno y preparación del mismo para el ataque, á fin de proteger lo más posible sus tropas en el avance y con la energía é inteligencia que por medio del fuego y otros elementos, el ataque preparado, pueden compensar las ventajas que por la mejor utilización del armamento ofrece la defensiva y poder acercarse entonces á la posición adversaria, sin los enormes sacrificios en sangre y elementos que luego le faltarían en el momento decisivo. »

El teniente coronel Belloni, manifiesta que éstas no son las conclusiones presentadas anteriormente, que son muy largas y no sintetizan. El capitán Jáuregui, manifiesta que no ha cambiado sus conclusiones. El capitán Petit de Murat, manifiesta que la idea es la misma que anteriormente: tal vez haya agregado algo para mayor claridad. El teniente coronel Rodríguez, manifiesta que la idea del autor es, según su manera de interpretar las conclusiones expuestas, que en la guerra futura, los avances serán más lentos de cubierta en

cubierta. El teniente coronel Belloni, no acepta la idea de la guerra de posición, pues existe otro aspecto del combate, cuando se presenta por ejemplo, un combate de encuentro. El mayor Agustín Pérez hace el elogio del trabajo del capitán Jáuregui, y manifiesta que si de las conclusiones se suprimiera la expresión : « guerra de sitio » todos los miembros de la asamblea estarían conformes. El capitán Jáuregui, manifiesta que al emplear el término : « guerra de sitio » no se refiere al hecho material de sitiar una plaza, pero que quiere decir, que el aprovechamiento del terreno se acrecentará cada vez más. El El capitán Petit de Murat hace suyas estas palabras. El señor presidente propone pasar á cuarto intermedio para que el autor modifique su proposición. El capitán Jáuregui, dice que esta completamente de acuerdo con lo expuesto por el comandante Belloni y mayor Pérez, y lee parte de su trabajo en que reconoce existencia de combates que no sean de posición ó de sitio. Se pasa á cuarto intermedio, siendo las 6 y 10.

Se reabre la sesión siendo las 6 y 25 p. m. El capitan Jáuregui lee nuevamente sus conclusiones modificadas en forma, y se ponen á discusión. Despues de haber tomado la palabra los comandantes Belloni y Noailles y el mayor Pérez, el teniente coronel Rodríguez, propone que se mande el trabajo al Congreso, pero sin conclusiones, siempre que el autor las retire. El capitán Jáuregui acepta gustoso, pues manifiesta que las conclusiones que ha presentado es su manera de ver la guerra del futuro, resultando ésto de las lecturas que tiene hechas y que no se anima a modificar su proposición. Puesto á votacion se resolvió enviar el trabajo sin conclusiones al Congreso pleno.

El teniente coronel Noailles hace moción porque se adopte el mismo temperamento con el trabajo del mayor Perlasca. El señor presidente pone a votacion de la asamblea, si se pueden considerar las conclusiones del mayor Perlasca ; esta moción es aprobada.

El mayor Perlasca retira sus conclusiones, y se resuelve enviar al Congreso pleno la obra sin conclusiones.

El teniente coronel Vernengo presenta la moción para que la República Argentina no se adhiera á ningún congreso internacional, en que haya que tratar asuntos militares. El señor presidente le hace constar que no puede aceptar tal mocion.

Después de ésto, el señor presidente declaro clausuradas las sesiones de la sección Ciencias militares del Congreso científico internacional americano. Que el hecho de haber incluido en un congreso de esa naturaleza una sección de ciencias militares, constituye para la

institución armada una alta distinción, y que los trabajos y disensiones habidas en el Congreso demuestran que el cuerpo de oficiales del ejército es digno de esa distinción, y que espera que en la próxima reunión del Congreso científico militar en 1913, el número de adherentes y de trabajos presentados será mucho mayor. Después de estas palabras se levantó la sesión, siendo las 7 y 30 p. m.

PABLO RICCHERI.

Luis E. Villanueva, Manuel Belgrano,
Secretarios generales.

SECCIÓN CIENCIAS NAVALES

Acta de la sesión inaugural

En la ciudad de Buenos Aires á los 12 días del mes de julio de 1910, y á las 9 p. m., en los salones del Centro Naval, reuniéronse los delegados y miembros de la sección Ciencias navales del Congreso científico internacional americano, a fin de estudiar los diferentes trabajos presentados á esta sección del Congreso.

Á las 9.25 p. m. el presidente de la sección contralmirante Manuel J. García, lee su discurso inaugural y declara abierta la sesión.

Correspondiéndole al presidente de la sección hacer uso de la palabra, de acuerdo con el programa de trabajo formulado previamente, invita á tomar la presidencia al delegado inglés vicealmirante R. Mostyn Field.

Acto seguido el señor presidente hace saber a la asamblea que hara uso de la palabra el contralmirante Manuel J. García Mansilla, quien expone y funda su *Método ortogonopolar para la determinación del punto en la mar* y *El altazímetro*, terminando su exposición a las 10.35 p. m., por lo que el señor presidente invita a hacer uso de la palabra al capitan de navio Juan Pablo Sáenz Valiente, quien hace conocer a la asamblea su trabajo sobre *Régimen del río de la Plata y relevamiento del estuario*, el que termina á las 11 p. m. y acto seguido se dispone levantar la sesión.

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA.

Vicente Oliden,
Secretario.

Sesión del 13 de julio de 1910

Á 13 del mes de julio de 1910 y siendo las 5.20 p. m. con la asistencia de los señores delegados y miembros de esta sección, el señor presidente declara abierta la sesión, é invita á la asamblea á deliberar sobre las conclusiones á que habían llegado los conferenciantes de la sesión anterior. Puesto á consideración de la asamblea el primer trabajo *Método ortogonopolar para la determinación del punto en la mar: Altazímetro*, por el contralmirante Manuel J. García Mansilla, ésta no hace ninguna objeción.

Sometido á consideración de la misma el segundo trabajo *Régimen del río de la Plata y relevamiento del estuario*, por el capitán de navío Juan Pablo Sáenz Valiente, es igualmente aceptada sin objeciones.

Inmediatamente se pasa á considerar los asuntos de la siguiente orden del día:

1° *La sanidad naval durante el combate*, por el cirujano inspector doctor Mario Cornero;

2° *Turbinas y su aplicación á los buques de guerra modernos*, por el teniente de fragata Otto Mayeroff;

3° *Cartas celestes y programa de observaciones astronómicas*, por el capitán de fragata Horacio Ballvé;

4° *El deflector aplicado como instrumento de medida. Influencia de la humedad sobre la rosa Thompson, «seca»*, por el capitán de fragata Horacio Ballvé;

5° *Empleo de las maderas del país en las construcciones navales*, por el ingeniero Edward Stella.

Siendo las 5.30 p. m. la presidencia invita á ocupar la tribuna de conferencias al cirujano inspector doctor Mario Cornero, quien termina de leer su trabajo á las 6 p. m.

Siendo las 6.10 p. m., la presidencia comunica á la asamblea que corresponde hacer conocer el trabajo del teniente de fragata Otto Mayeroff, que por no encontrarse en esta capital, servirá como relator el presidente y que en vista de la gran extensión del trabajo de referencia, sólo se harán conocer á la asamblea, las principales conclusiones á que arriba el autor en cada uno de los seis capítulos de la obra en consideración.

No haciéndose objeciones á los temas tratados y siendo las 6.50

p. m., se dispone levantar la sesión, para reanudarla nuevamente á las 9 p. m.

Á las 9 p. m., la presidencia declara abierta nuevamente la sesión, é invita á ocupar la tribuna de conferencias al capitán de fragata Horacio Ballvé, el que hace su disertación en el orden establecido en la orden del día.

Al terminar el conferenciante su primer tema: *Carta celeste y programa de observaciones astronómicas*, la presidencia hace moción para que se solicite del gobierno la construcción de algunos ejemplares del modelo de planisferio, propuesto por el capitán de fragata Horacio Ballvé, á fin de vulgarizar su conocimiento, moción que fué aprobada por unanimidad.

Siguió en el uso de la palabra el capitán de fragata Ballvé y trató los otros temas ya indicados, que no fueron objetados por la asamblea.

Siendo las 11 p. m., se resolvió levantar la sesión y agregar el tema: *Empleo de las maderas del país en las construcciones navales* de que es autor el ingeniero Edward Stella, á la orden del día de la sesión de la noche del viernes 15 del corriente.

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA.

Eleázar Videla,
Secretario.

Sesión del 15 de julio de 1910

Á los 15 días del mes de julio de 1910, y siendo las 5 p. m. con la asistencia de los señores delegados y miembros de esta sección del Congreso, el señor presidente de la sección contralmirante Manuel J. García Mansilla, declaró abierta la sesión é invita á considerar los asuntos de la siguiente orden del día:

1º *Laboratorio eléctrico de la armada*, por el ingeniero electricista principal Juan Frikart;

2º *Estudio de la costa sur y proyecto completo de balizamiento*, por el teniente de fragata Emilio J. Beltrame;

3º *Diversos temas de las subsecciones Navegación é Hidrografía*, por el vicealmirante R. M. Field (delegado inglés);

4º *Aplicación del cálculo de las diferencias finitas para determinar el empuje sobre los propulsores de rueda*, por el ingeniero naval Edward Stella, y el de la orden del día del 13.

Á las 5,10 p. m., previa invitación del señor presidente, ocupa la tribuna de conferencias el ingeniero electricista principal Juan Friekart, quien terminó su disertación á las 5.50 p. m.

Acto continuo el señor presidente concede la palabra al teniente de fragata Emilio J. Beltrame, que terminó su conferencia á las 6.35 p. m., por lo que se hace moción para alterar el orden establecido para la consideración de los temas y pedir al ingeniero naval Edward Stella, haga conocer á la asamblea sus trabajos; aprobada la moción, la presidencia invita al ingeniero Stella á ocupar la tribuna de conferencias.

Siendo las 7.15 p. m., y habiendo terminado su disertación el ingeniero E. Stella, y no haciéndose ninguna objeción por parte de la asamblea á las opiniones expuestas, se levanta la sesión.

Á las 9 p. m., el señor presidente de la sección declara abierta nuevamente la sesión y presenta á la asamblea al vicealmirante Field (delegado inglés) á quien corresponde el uso de la palabra y de acuerdo con la orden del día, el vicealmirante Field ocupa la tribuna de conferencias y trata los siguientes temas:

Métodos modernos de navegación: soluciones rápidas. Instrumentos marinos de navegación. Sistema de símbolos para emplear en las cartas. Análisis armónico. Cronógrafo para uso en el terreno. Procedimientos especiales para el levantamiento de grandes estuarios de poco fondo.

No solicitando la palabra ninguno de los miembros y sin haberse hecho ninguna objeción, se resuelve levantar la sesión, siendo las 11.15 p. m.

MANUEL J. GARCÍA MANSILLA.

Eleázar Videla,
Secretario.

Sesión del 16 de julio de 1910

Á los 16 días del mes de julio de 1910, en los salones del Centro Naval y siendo las 5 p. m., con asistencia de los señores delegados y miembros del congreso, el señor presidente de la sección invita á ocupar la presidencia al señor vicepresidente ingeniero Juan S. Grierson, y se resuelve tratar la siguiente orden del día:

1º *Conservación, almacenaje y restauración de la pólvora sin humo,* por el capitán de corbeta Riquelme (delegado chileno):

2° *Propulsores más adecuados para ríos de poco calado*, por el capitan de fragata Leon Jaudin;

3° *Levantamientos hidrográficos del río de la Plata superior: nuevos aparatos: perfilógrafo, mareógrafo y autoplanígrafo*, por el ingeniero Agustín Mercau;

4° *Método para determinar los desvíos del compás sin azimutes magnéticos. Comparación del poder ofensivo por los buques de combate*, por el teniente de fragata Francisco de la Fuente;

5° *Profilaxis de las enfermedades infecciosas en la armada*, por el cirujano inspector doctor Mario Cornero.

El señor presidente declara abierta la sesión y hace saber que, correspondiendo conocer un trabajo enviado desde Chile por su autor capitán de corbeta Bernardo Riquelme, y por no haber nombrado dicho señor un relator, lo leera el alfárez de navio Eleazar Videla.

Á las 6 p. m. habiéndose terminado la lectura del trabajo del capitán Riquelme, el señor presidente de la seccion toma la presidencia e invita á ocupar la tribuna de conferencias al capitán de fragata Leon Jaudin.

Á las 7 p. m. y no habiendo terminado el capitan de fragata Jaudin su disertacion, en vista del interés despertado en la asamblea y considerando ser necesario mayor tiempo para conocer debidamente en el asunto, la asamblea resuelve pedirle al capitan de fragata Jaudin, continuara su exposicion el dia lunes 18; suficientemente apoyado, se pasa el tema *Propulsores más adecuados para ríos de poco calado* á la orden del dia del lunes 18 del corriente.

Acto continuo y siendo las 7,20 p. m. se levanta la sesion para continuarla a las 9 p. m.

Á las 9 p. m. y bajo la presidencia del señor presidente de la seccion, se declara abierta la sesion y ocupa la tribuna de conferencias, de acuerdo con la orden del dia, el ingeniero Agustin Mercau, quien termina su disertacion a las 11 p. m. por lo que se resuelve conocer los trabajos pendientes de la orden de hoy, el dia miercoles y se declara levantada la sesion a las 11,20 p. m.

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA.

Eleázar Videla,
Secretario

Sesión del 18 de julio de 1910

Á 18 días del mes de julio de 1910, en los salones del Centro Naval y siendo las 5 p. m. con asistencia de los señores delegados y miembros del Congreso, el señor presidente de la sección declara abierta la sesión para conocer en los asuntos de la siguiente orden del día:

1° *Nueva fórmula para calcular las superficies de las líneas de agua*, por el teniente de fragata Emilio J. Beltrame;

2° *Propulsores más adecuados para ríos de poco calado*, por el capitán de fragata León Jaudin;

3° *Radiotelegrafía*, por el capitán de fragata Pedro Padilla.

Siendo las 5 y 15 p. m. el señor presidente invita á ocupar la tribuna de conferencias al teniente de fragata Emilio J. Beltrame, quien termina su disertación, sin habérsele hecho ninguna objeción, á las 5 y 40 p. m.

Acto continuo, invita á hacer uso de la palabra al capitán de fragata León Jaudin, quien continúa la disertación empezada el día 16 y que por pedido de la asamblea se transfiriera para la actual sesión.

Á 6 y 40 p. m. manifiestan algunos miembros del Congreso no comprender debidamente la teoría desarrollada por el capitán de fragata León Jaudin, por lo que el capitán de fragata Juan S. Grierson, hace moción para que la presidencia nombre una comisión que estudie el trabajo *Propulsores más adecuados para ríos de poco calado*, y que dicha comisión informe á la asamblea el resultado de su estudio.

Suficientemente apoyada esta moción, la presidencia designa al capitán de fragata Pedro Padilla y al ingeniero naval Edward Stella, y declara levantada la sesión, siendo las 7 p. m. para continuarla á las 9 p. m.

Á 9 p. m. el señor presidente de la sección declara abierta la sesión, correspondiéndole el uso de la palabra al capitán de fragata Pedro Padilla, quien es invitado por la presidencia á ocupar la tribuna de conferencias.

Habiendo terminado su disertación el capitán de fragata Pedro Padilla, la asamblea formuló el deseo que se invite á los países re-

presentados en el Congreso á estudiar las relaciones entre las líneas isogónicas y las hondas hertzianas.

Siendo las 10 y 45 p. m. se resuelve levantar la sesión.

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA.
Eleázar Videla,
Secretario.

Sesión de 20 de julio de 1910

Á los 20 dias del mes de julio de 1910, en los salones del Centro Naval y siendo las 5 p. m. con asistencia de los señores delegados y miembros del Congreso, el señor presidente de la sección, contralmirante Manuel J. García Mansilla, declara abierta la sesion é invita a considerar los asuntos de la siguiente orden del día:

1° *Método para determinar los desvíos del compás sin azimutes magnéticos. Comparación del poder ofensivo de los buques de combate*, por el teniente de fragata Francisco de la Fuente;

2° *Profilaxis de las enfermedades infecciosas en la armada*, por el cirujano inspector doctor Mario Cornero;

3° *The need of greater international uniformity in aids to navigation*, por el commander Niblack (delegado de los Estados Unidos de América);

4° *Almacenaje de pólvoras y explosivos*, por el capitán de fragata Guillermo Jones Brown.

Siendo las 5 y 15 p. m. el señor presidente invita á hacer uso de la palabra al teniente de fragata Francisco de la Fuente, quien ocupa la tribuna de conferencias y termina su disertacion á las 5 y 50 p. m. sin habérsele hecho ninguna objecion á su trabajo.

Acto seguido es invitado por la presidencia á hacer uso de la palabra al cirujano doctor Mario Cornero, quien termina la lectura de su trabajo á 6 y 40 p. m.

El señor delegado de los Estados Unidos de Norte América, commander Niblack, solicita del conferenciante una ampliación en lo que se refiere á las enfermedades venéreas; hecha la ampliación pedida y sin ninguna objecion, se resuelve levantar la sesión para reanudarla a 9 p. m.

Á 9 p. m. el señor presidente de la seccion declara abierta la se-

sion, é invita á hacer uso de la palabra al señor delegado de los Estados Unidos de Norte América, commander Niblack, quien termina su disertación á 10 p. m.

Por moción del capitán de navío Julián Irizar, la asamblea formuló el deseo de que se invite á los países representados á realizar una convención á fin de uniformar los diversos puntos tratados por el commander Niblack.

Correspondiéndole hacer uso de la palabra al capitán de fragata G. Jones Brown, el señor presidente de la sección invita al capitán de fragata Juan S. Grierson á ocupar la presidencia.

Habiendo terminado la lectura de su trabajo, el capitán de fragata Guillermo Jones Brown, sin haberse hecho ninguna objeción, se resuelve levantar la sesión siendo las 11 p. m.

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA.

Eleázar Videla,
Secretario.

Sesión de clausura

Á los 22 días del mes de julio de 1910, en los salones del Centro Naval, y siendo las 9 p. m. con asistencia de los señores delegados y miembros del Congreso, el señor presidente de la sección contralmirante Manuel J. García Mansilla, declara abierta la sesión é invita á considerar los siguientes asuntos de la orden del día:

1° *Importancia del torpedo y su aplicación*, por el capitán de corbeta Arturo Melho (delegado del Brasil);

2° *Pensieri sulla strategia é tattica*, por el capitán de corbeta Giovanni Tanca (delegado de Italia);

3° *Nueva fórmula balística*, por el capitán de navío Ramón González Fernández;

4° *Magnetismo terrestre*, por el capitán de fragata Horacio Ballvé;

5° *Reflexiones sobre el dominio del aire*, por el capitán de navío Vicente Montes;

6° Votos y conclusiones que la sección presentará á la sesión plenaria de clausura del Congreso para su sanción definitiva.

Á 9 y 15 p. m. el señor presidente invita á hacer uso de la palabra al capitan de corbeta Arturo Melho, delegado del Brasil, quien ocupa

la tribuna de conferencias y termina su disertación á 9 y 40 p. m. sin habérsele hecho ninguna objeción.

Acto seguido es invitado por la presidencia á hacer uso de la palabra el capitán de corbeta Bautista Tanca, delegado de Italia, quien termina su conferencia á 10 y 10 p. m.

Hacen uso de la palabra sucesivamente, de acuerdo con la orden del día, los señores capitán de navío Ramón González Fernández y capitán de fragata Horacio Ballvé, quien termina á 11 p. m.

Habiendo solicitado el capitán de navío Vicente Montes, se nombrara relator para su trabajo; la presidencia designa para leerlo al alférez de navío Eleázar Videla, quien hace conocer á la asamblea el tema: *Reflexiones sobre el dominio del aire.*

Termina su lectura á 11 y 30 p. m.

Puesto á consideracion el último punto de la orden del dia, la asamblea resuelve por unanimidad, que la presidencia de la sección presente á la sesión plenaria de clausura del Congreso para su sanción definitiva, los siguientes votos:

1º « Empleo del *Altazímetro*, propuesto por el contralmirante Manuel J. Garcia Mansilla, como instrumento contralor de los cálculos náuticos »;

2º « Se exteriorice el método estereográfico para las ubicaciones de estrellas, propuesto por el capitán de fragata Horacio Ballvé »;

3º « Se propenda el empleo del compás liquido, cronografo eléctrico y mareografo registrador propuesto por el delegado inglés vicealmirante R. M. Field »;

4º « Se recomienda el perfilografo, mareografo y autoplanigrafo, propuesto por el ingeniero Agustin Mereau »;

5º « Se recomienda destinar en los buques de guerra, el mayor espacio posible para enfermerias y camaras de curaciones de heridos, de acuerdo con las ideas enunciadas por el cirujano inspector doctor Mario Cornero »;

6º « Se solicite de los paises representados, la exteriorizacion de los resultados de las observaciones y estudios que se hagan sobre la conservacion de los explosivos, a excepcion de aquellos datos que interesen directamente á los servicios militares, de acuerdo con lo propuesto por el capitan de corbeta de la marina de Chile, Bernardo Riquelme »;

7º « Se invite á los países representados en este Congreso á estudiar las relaciones entre las lineas de fuerza del campo magnético terrestre y la propagacion de las ondas electromagnéticas, como lo propone el capitán de fragata Pedro Padilla »;

8º « Se invite á las naciones representadas, á realizar una convención, á fin de uniformar las indicaciones á anotarse en las cartas náuticas, reglamentos en los puertos, ríos y canales, y balizamiento, de acuerdo con lo propuesto por el delegado de los Estados Unidos de América commander Niblack »;

9º « Se generalice la fórmula balística propuesta por el capitán de navío Ramón González Fernández »;

10º « Se publique en los boletines del Congreso científico internacional americano, los siguientes trabajos:

I. *Método ortogonopolar para la determinación del punto en la mar. El Altazímetro* por el contralmirante Manuel J. García Mansilla.

II. *Régimen del río de la Plata y relevamiento del estuario*, por el capitán de navío Juan P. Sáenz Valiente.

III. *La sanidad naval durante el combate*, por el cirujano inspector doctor Mario Cornero.

IV. *Turbinas y su aplicación á los buques de guerra modernos*, por el teniente de fragata Otto Naveroff.

V. *Cartas celestes y programas de observaciones astronómicas*, por el capitán de fragata Horacio Ballvé.

VI. *El deflector aplicado como instrumento de medida. Influencia de la humedad sobre la rosa Thomson «seca»*, por el capitán de fragata Horacio Ballvé.

VII. *Empleo de las maderas del país en las construcciones navales*, por el ingeniero naval Edward Stella.

VIII. *Laboratorio eléctrico de la armada*, por el ingeniero electricista principal Juan Frikart.

IX. *Estudio de la costa sur y proyecto completo de balizamiento*, por el teniente de fragata Emilio J. Beltrame.

X. *Métodos modernos de navegación: soluciones rápidas. Instrumentos marinos de navegación. Sistemas de símbolos para emplear en las cartas. Análisis armónico. Cronógrafo para uso en el terreno. Procedimientos especiales para el levantamiento de grandes estuarios de poco fondo*, por el vicealmirante R. M. Field (delegado inglés).

XI. *Aplicación del cálculo de las diferencias finitas para determinar el empuje sobre los propulsores de rueda*, por el ingeniero naval Edward Stella.

XII. *Conservación, almacenaje y restauración de las pólvoras sin humo*, por el capitán de corbeta Riquelme (delegado chileno).

XIII. *Propulsores más adecuados para ríos de poco calado*, por el capitán de fragata León Jaudin.

XIV. *Levantamientos hidrográficos del río de la Plata superior. Nuevos aparatos: perfilógrafo, mareógrafo y autoplanígrafo*, por el ingeniero Agustín Mercau.

XV. *Métodos para determinar los desvíos del compás sin azimutes magnéticos. Comparación del poder ofensivo por los buques de combate*, por el teniente de fragata Francisco de la Fuente.

XVI. *Profilaxis de las enfermedades infecciosas en la armada*, por el cirujano inspector doctor Mario Cornero.

XVII. *Radiotelegrafía*, por el capitán de fragata Pedro Padilla.

XVIII. *Nueva fórmula para calcular las superficies de las líneas de agua*, por el teniente de fragata Emilio J. Beltrame.

XIX. *The need of greater international uniformity in aids to navigation*, por el commander Niblack (delegado de los Estados Unidos de Norte America).

XX. *Almacenaje de pólvoras y explosivos*, por el capitán de fragata Guillermo Jones Brown.

XXI. *Nueva fórmula balística*, por el capitán de navío Ramon González Fernández.

XXII. *Magnetismo terrestre*, por el capitan de fragata Horacio Ballvé.

XXIII. *Importancia del torpedo y su aplicación*, por el capitán de corbeta Arturo Melho (delegado del Brasil).

XXIV. *Pensieri sulla strategia é tattica*, por el capitán de corbeta Giovanni Tanca (delegado de Italia).

XXV. *Reflexiones sobre el dominio del aire*, por el capitán de navío Vicente Montes.

Acto seguido solicita hacer uso de la palabra el vicealmirante R. M. Field (delegado de Inglaterra), quien, después de elogiosos conceptos para las autoridades del Congreso, manifiesta á la asamblea, en nombre de los señores delegados extranjeros que desea hacer constar su completa complacencia por la forma en que han podido desarrollar sus trabajos.

Luego el señor presidente de la seccion, contralmirante Manuel J. Garcia Mansilla, hace una síntesis de la labor de esta sección, declara clausuradas las sesiones é invita á levantar la sesión, siendo las 12 y 25 p. m.

MANUEL JOSÉ GARCÍA MANSILLA.

Eleázar Videla,
Secretario.

SECCIÓN CIENCIAS PSICOLÓGICAS

Sesión inaugural del 12 de julio de 1910

Á los 12 días del mes de julio de 1910, reunidos en el anfiteatro de psicología de la facultad de Filosofía y letras, los delegados, adherentes á la sección Ciencias psicológicas, del Congreso científico internacional americano, y numeroso público, bajo la presidencia honoraria de los doctores Carlos Silva Cruz delegado de Chile, y José N. Matienzo, el presidente de esta sección doctor Horacio G. Piñero, actuando como secretarios los doctores Pablo Cárdenas y Rodolfo Senet, después de dar la bienvenida á los señores delegados y hacer votos por el feliz resultado de la obra que se iba á emprender, declaró abiertas las sesiones, inaugurando la primera el doctor Rodolfo Rivarola quien pronunció al efecto, el discurso de apertura del acto; el señor presidente cedió la palabra al doctor C. Jakob, quien ocupó el resto de la sesión, desarrollando el tema : *El hombre sin cerebro. Estudio biopatológico sobre disgenesias y agenesias del sistema nervioso central del hombre : a)* leyes de la reciprocidad del desarrollo encefálico y espinal y embriogenia general del hombre; *b)* anatomía patológica de los anencéfalos y amielos ; *c)* centros indispensables de la vida exterior y su interpretación ; *d)* fisiopatología de los niños anemisféricos ; *e)* el hombre acortical, los mamíferos decorticados, ilustrando su conferencia con proyecciones. Con esto dióse por terminada la sesión, á las 11 y 15 de la noche.

Víctor Mercante,
Secretario general.

Segunda sesión, del 13 de julio de 1910

Á los 13 días del mes de julio de 1910, reunidos en el anfiteatro de psicología de la facultad de Filosofía y letras, los delegados, adheren-

tes y numeroso público con asistencia del presidente del Congreso ingeniero Luis A. Huergo, bajo la presidencia honoraria del profesor W. Shepherd delegado de la *Columbia university* y la efectiva del doctor José A. Esteves, actuando de secretario el profesor Víctor Mercante, abrió la sesión el doctor Horacio G. Piñero, notificando á los que tomasen parte en los debates, la conveniencia de atenerse al tiempo prescripto por el reglamento y de dar, por escrito, un resumen de sus exposiciones.

El doctor Esteves, cede la palabra al doctor Pastor Anargyrós que desarrolla el tema anunciado en la orden del día : *El trabajo cerebral : su influencia sobre la circulación*, ilustrándola con trazados gráficos y proyección de numerosos pletismogramas tomados en el Laboratorio de psicología de la facultad de Filosofía y letras. Los experimentos, dice, fueron hechos con el guante de Patrizi, cuyo funcionamiento explica, y varios sujetos sometidos, durante la prueba, á un trabajo mental (cálculo, lectura, etc.). El doctor Anargyros, después de treinta minutos de exposición, llega á estas conclusiones :

« El estudio comparativo de la gráfica de la pulsación de la mano derecha bajo el punto de vista esfimográfico y pletisfimográfico, hecho antes, durante y después del trabajo mental, demuestra que el pulso durante el trabajo mental :

1º Aumenta en su frecuencia ;

2º La pulsación se hace más pequeña, es decir, disminuye en su amplitud ;

3º La onda dicreta se manifiesta menos ó desaparece completamente ;

4º La curva esfigmica desciende con relación á la abscisa y este descenso empieza con el trabajo mental, persistiendo durante su duración ó vuelve a seguir la abscisa antes que el trabajo termine ;

5º El descenso de la curva esfigmica corresponde á una disminución de la presion del medio elástico (aire) contenido en los aparatos : guante volumétrico, tubo de caucho, transmisor y tambor inscriptor ».

El doctor H. G. Piñero, pide la palabra para explicar uno de los casos á que se había referido el doctor Anargyros y dice : Hace seis años tuve la oportunidad de traer á este laboratorio un enfermo de epilepsia parcial (operado catorce años antes de un absceso meningo-craneano por el ilustre maestro Pirovano), con pérdida de una parte del parietal que dejaba ver las meninges cubiertas solo por el cuero cabelludo, moviéndose por los *movimientos del cerebro*. Con un tambor explorador sobre estas membranas en conexión con un tam-

bor inscriptor se inscribían las oscilaciones en un polígrafo. Cuando el sujeto hacía una cuenta cualquiera, emocionado en las primeras experiencias, el pulso cerebral aumentaba de amplitud el radial también, bajando la tensión. Pero cuando las experiencias se repitieron, el sujeto mas tranquilo *no se emocionaba* y sacaba sus cuentas muy quieto, los movimientos del cerebro aumentaban de amplitud, pero el pulso radial se hacía más duro, aumentaba su tensión. Pienso que un cerebro que trabaja se congestiona, se irriga mejor, y sus movimientos se hacen más amplios; pero el pulso radial se concentra, no porque el cerebro llama á sí toda la sangre, sino porque hay una vasocontricción refleja que modera la sanguificación de los demás órganos, cuando está el cerebro en trabajo. Es posible que en las experiencias del doctor Anargyrós, el elemento emocional entre en juego — como ha sostenido Mosso — y quizá la temperatura del aire que rodea la mano *en el guante*, pues el descenso de presión es por vaso dilatación y no por acción cardíaca, la mecánica de la cual no varía como demuestra el cardiograma.

El doctor Esteves cede la palabra al profesor Víctor Mercante, quien desarrolla el tema anunciado en la orden del día: *Valor pedagógico de la psicoestadística comparada*, presentando veintiseis volúmenes manuscritos de monografías sobre investigaciones y estudios hechos en la sección pedagógica de la universidad de La Plata y seis impresos, aplicando el método que el relator preconiza. La escuela, el colegio, la universidad, dijo, enseñan á un grupo, no á un sujeto, que evoluciona según el sexo, la edad la acción del ambiente y los métodos de enseñanza á que se le somete. Pero el grupo es una entidad insensible á la accidentalidad, es decir, estable, mientras el sujeto es sensible á la accidentalidad, es decir instable. El estudio del individuo no da normas didácticas en razón de que en sus manifestaciones juegan un papel preponderante los estímulos momentáneos, mientras la actividad del grupo evoluciona solo bajo influencia de causas persistentes. Este principio probado en numerosas investigaciones, da un valor extraordinario al método estadístico para apreciar la eficacia de un procedimiento, en forma tan precisa como lo permite el número que acusa la rapidez del proceso mental, su positividad y sus errores. El profesor Mercante entra á considerar la actitud como fenómeno medible y la transmisión del conocimiento dentro del mínimo de fatiga y de esfuerzo, que no es otro el problema didáctico y la interpretación de los resultados. Resume luego los resultados obtenidos y las cuestiones resueltas en la escuela que dirige, conforme al

método de investigacion referida. El señor Mercante expone durante veinticinco minutos.

El doctor Esteves cede la palabra al doctor Julio A. López quien expone su trabajo: *Nuevas ideas que explican las relaciones entre las anomalías físicas y la mentalidad del que las lleva.*

El doctor W. Schulz, en uso de la palabra, trata este tema: *Un ejemplo práctico de la aplicación de la estereofotogrametría*, ilustrando su exposición, con numerosas proyecciones. El doctor Schulz, después de veinte minutos arriba á estas conclusiones:

« 1° El Congreso reconoce que el método estereofotogramétrico en sus aplicaciones á las ciencias antropológicas y médicas es de fácil y valiosa utilizacion;

2° Recomienda su experimentación á los institutos especialistas á fin de que, basados en los materiales enumerados puedan perfeccionarlo en sus diferentes aplicaciones científicas ».

El doctor Horacio Arditi, abierta la discusión, dice: Me parece que este interesante método del doctor Schulz, puede ser de aplicacion mucho más vasta que las manifestadas por el conferenciante y que debería ensayarse su aplicación en animales de los más diferentes grupos zoológicos.

El presidente cede la palabra al doctor Enrique Mouchet quien lee su trabajo: *Síntesis del concepto psicológico de identidad*, sosteniendo esta tesis: Las cosas á través de su identidad reciben el colorido de la lente espiritual que las percibe; de las variaciones normales ó patológicas de la personalidad, de las condiciones meteorológicas (físicas, organicas y superorgánicas) y de las mesológicas, en que se encuentran ellas y el sensiente; de las tendencias y de la naturaleza del mundo afectivo de éste, como asimismo de su herencia, de su educación, de sus creencias y hasta de su constitucion física y del funcionamiento del organo mas alejado é insignificante de su cuerpo, y si agregamos las variaciones que las cosas sufren en el tiempo y en el espacio, podemos substituir á la vieja fórmula abstracta: A es A, la de nuestra lógica confeccionada con los datos de la experiencia y con criterio biológico: A es A' es A'' es A''' es, etc.

En uso de la palabra el doctor Enrique Romero Brest, hace una exposicion verbal del siguiente asunto: *Principios fisiológicos y psicológicos de la educación física.* Opinó el conferenciante que los ejercicios que practiquen los niños en su desenvolvimiento educacional, deberán entrañar peligros reales, aunque dentro de un orden relativo, y trayendo á la memoria algunos casos de niños muertos en Norte América

de resultas de los ejercicios físicos que se practican allí, dice que es poca cosa, dado el número de millones de los que quedan vivos... Termina con la conclusión de que es preferible hacer llegar los hombres de mañana á ser un poco brutales antes que afeminados; y que es preferible romperse una pierna que se puede componer, á contraer una dispepsia que no se compone con nada.

Abierta la discusión el señor Perfecto P. Bustamante pide la palabra y dice: ¿ No sería mejor adoptar el término medio de esos dos extremos? ¿ No sería mejor para nosotros los argentinos, ya que estamos á tiempo, observar lo mejor que convenga y recién adoptarlo? En resumen, dice, los pueblos y los hombres deben ser guiados por las ideas no por la fuerza y en el último caso más vale la estrategia que la fuerza bruta.

Sin otros asuntos que tratar, levantóse la sesión siendo las 11 y media p. m., después de anunciar el presidente de la sección doctor Horacio G. Piñero, que la próxima reunión se realizaría el viernes 15 a las 9 p. m.

Víctor Mercante,
Secretario general.

Tercera sesión, del 15 de julio de 1910

Con fecha 15 de julio de 1910, en el anfiteatro de la facultad de Filosofía y letras, siendo las 9 p. m., se celebró la tercera reunión de la sección Ciencias psicológicas, siendo presidentes de honor los doctores Paulino Alfonso, delegado de Chile, y Roberto Ancízar, delegado de Colombia, y presidente efectivo el doctor Antonio Vidal.

Antes de declarar abierta la sesión el doctor Vidal agradece su presencia á los doctores P. Alfonso y R. Ancízar, felicitándose de presidir una reunión en que lo acompañan. Agrega que todos en la Argentina, conocen ya al doctor Alfonso, pensador descollante, que figuró en un congreso celebrado años hace en esta ciudad, donde dejó una brillante huella, que hoy aumenta con su notable trabajo de un *Código sanitario*, obra importantísima y donde se revela una vastísima erudicion. Que en cuanto al doctor Ancízar está incorporado á la vida intelectual argentina, de cuyo foro es un miembro conspícuo y que todos aprecian su valía y su saber.

El presidente cede la palabra al doctor Carlos Rodríguez Etchart

el que procede á dar lectura de su trabajo sobre *El concepto actual de la teoría de las emociones*, cuyas conclusiones son las siguientes : « los fenómenos psíquicos no son más que aspectos biológicos más ó ménos diferentes de los excitantes.

Explicando el mecanismo de los sentimientos, el doctor Etchart hizo notar también por medio de fórmulas y de apropiados ejemplos la influencia de las concepciones sobre las sensaciones y viceversa, avanzando las teorías de que las concepciones no tienen más que un estado prestado por las sensaciones, y de que era medio de las variabilidades é intercambios psíquicos, lo único que perdura durante los procesos particulares, de un modo independiente y autónomo, es el tono original de las sensaciones y de sus respectivas imágenes conmemorativas. Después de hacer la exposición y crítica de las diversas teorías sobre el origen del sentimiento, el doctor Etchart, expuso su propia opinión con relación á este punto, manifestando que dicho origen debía buscarse en la fuente misma de las sensaciones, exceptuando los fenomenos que por su carácter habitual no provocan imágenes neutrales, ni nuevas reacciones corpóreas. En tal sentido sostuvo que las sensaciones que disponen de mayor poder dinamógeno y abrazan la totalidad del organismo imprimiéndose una tonalidad única, son la base de los sentimientos, y que las que solo presentan una difusión restringida, de baja temperatura, y se muestran más representativas que íntimas, son la base del pensamiento.

El profesor Rodolfo Senet, diserto sobre *La psicología anormal y la educación* y señaló la aplicabilidad inmediata de esta rama del saber humano en materia educacional, dando la solución de muchos casos particulares en la enseñanza y disciplina escolar. En la escuela, dijo, debe poder realizarse la clinica de la conducta del alumno que vendrá á substituir con diagnósticos más precisos, la vaga denominación del mal estudiante. Debe invertirse el orden de los estudios de psicología en las escuelas destinadas á formar profesionales, y dedicar especial atención al capítulo concerniente á los fronterizos. Los estados clinicos definidos, no son de interés escolar, por ser incompatibles con el aula, pero no ocurre lo mismo, con múltiples y variadas anomalías susceptibles de encuadrar en categorías de etimología conocida.

Pidio la palabra la doctora Elvira Rawson de Dellepiane y dijo que temía que el estudio de la psicología infantil, como materia especial, fuera como tantas otras, sólo un recargo para los aspirantes al magisterio, aunque cree que adquirir nociones generales al respecto sea in-

dispensable para un buen pedagogo, pero que mientras el maestro no tenga facultades para hacer prácticos sus conocimientos y mientras no pueda adoptar por sí mismo los medios de curación y corrección, ese estudio será un sacrificio estéril é inútil, tanto como empírico: cree que para la práctica de esa psicología pedagógica, sería necesario dividir en grupos á los anormales y fronterizos, á fin de que no sean un peligro para los normales y aplicarles la terapéutica que corresponda.

El señor Senet observó que hoy cada maestro hace psicología infantil á su modo, que el tratamiento del anormal y del fronterizo, no se ha encontrado y que se debe buscar y que ésto será obra de la escuela y que por lo tanto, el maestro debe saber psicología infantil, que es lo que le dará métodos para aprender á conocer á sus alumnos.

Pidió la palabra el señor Edelmiro Calvo y dijo que en esta materia el maestro debía asesorarse del médico, que es el que le dará los elementos para conocer la fisiología y psicología del niño y que en nuestras escuelas debían tener ingerencia los dos, el maestro como pedagogo y el médico como hombre de ciencia.

El señor Pascual Guaglianone, dijo que en su voto se adhería á las conclusiones del señor Senet, que deseaba que se estudiara la psicología anormal infantil en el cuarto año de las escuelas normales; que el maestro debe conocer esas materias, que el médico en general no estudia. Que, por otra parte, no era práctica esa intervención del médico en la escuela, en lo que se refiere á esta cuestión, ni el erario podía costearla.

El señor Pizzurno, dijo que no había para qué complicar una proposición tan sensata y oportuna como la que había formulado el profesor Senet, con agregados y distingos que la alejan de lo fundamental. El señor Senet desea que el maestro sea verdaderamente maestro y su proposición conduce á ésto.

El doctor Tomás A. Ramírez, delegado de la universidad de Chile, dijo que á su juicio era inútil la intervención del médico para alcanzar los fines prácticos que se propone el señor relator, y siendo gran parte de las anomalías mentales del origen fisiológico, se hará necesario su diagnostico de los estigmas físicos y sólo el médico está habilitado para eso; que el auxilio del médico unido al estudio de la psicología es la que permitirá al maestro conocer la mentalidad de sus alumnos y hacer las agrupaciones necesarias.

Sin esta cooperación, cree que no se obtendrán los propósitos á que

aspira el señor relator, sino muy imperfectamente, en la escuela primaria. En este estado de la discusión el señor presidente manifestó que se procedería en otra sesión al voto de las conclusiones del relator y demás personas, que las habían formulado por cuanto había todavía varios trabajos sobre los mismos temas en las órdenes del día de las siguientes reuniones, lo que fué aprobado por unanimidad.

El señor Luis Morzone habló sobre *Escuelas especiales para anormales* basando su disertación sobre observaciones hechas en la escuela que dirige en La Plata. Sus conclusiones fueron las siguientes:

«Que también los afásicos pueden adquirir la palabra hablada mediante una enseñanza especial, y en base de ella recibir al mismo tiempo una instrucción compatible con el grado de su mentalidad;

«Que se instituyan escuelas especiales para afásicos, y que sean internados:

«Que la tartamudez sólo se puede curar mediante un procedimiento científico-pedagógico especial y en un ambiente distinto del que proporcionan las escuelas públicas:

«Que en la mayoria absoluta de los casos, la tartamudez no deriva de profundas alteraciones mentales, y que en consecuencia los afectados de semejante anormalidad, sólo necesitan de esta enseñanza previa especial para poder explicar cómodamente sus energias intelectuales y seguir con regularidad el curso de su instruccion:

«Que los maestros de las escuelas comunes podrian mediante oportunas indicaciones, y cortos y apropiados ejercicios remediar estos inconvenientes, sin necesidad de alterar el funcionamiento normal de la clase y separar á dichos alumnos:

«Que para esto es indispensable conocer el punto de la pedagogia especial sordo-mutista que trata de la enseñanza de la articulación y poseer la práctica correspondiente.»

El doctor Horacio G. Piñero trató sobre *El concepto médico* de la *retardación mental* y propuso una nomenclatura provisoria ecléctica. Sus conclusiones son las siguientes: El Congreso de Ginebra, dijo, no nos ha dado un método de examen, ni una clasificacion de los retardados anormales, no obstante haber tenido relator especial. Despues de examinar los trabajos de Roubinovitch, Binet, Cruchet, y particularmente de Decroly, sobre retardados pedagógicos y retardados medicos o psiquicos, el doctor Piñero se ocupo del examen metodico del niño según este plan: investigar antecedentes de familia e indivi-

duales, medio en que han vivido y la historia morbida y fisiologica. Se procederá, luego, al examen físico, á la medición antropométrica, que permitira, en muchos casos, establecer miserias fisiologicas, deformidades, afecciones contagiosas, estigmas, etc. El niño, como entidad escolar, requiere la exploración de todas sus funciones orgánicas, a fin de fijar signos mórbidos definitivos, ó transitorios, lo que permitirá desde luego, una primera división. El examen psicológico comprobará, entre los deficientes, cuáles son susceptibles de ser orientados, disciplinados y educados. De aquí la necesidad del examen médico, psicológico y pedagógico.

El doctor Piñero insistio sobre la importancia de la correlación entre los tres exámenes con un solo criterio bionómico de interpretación. Se ocupó de los deformados morales, á menudo inteligentes, y de la necesidad de segregarlos, confinándolos en las escuelas de corrección.

Entre los retardados comprende aun á los precoces ó hiperpsíquicos. Definió á los atrasados como sujetos á menudo sanos, á quienes les faltó el medio para desarrollar sus aptitudes. El retardado, por el contrario, es un sujeto de funciones mal constituídas. Aconsejó la educación individualizada para todo sujeto descentrado y fuera del plano de homogeneidad del sistema lancasteriano.

Terminó su exposición clasificando y subclasificando á los tipos inferiores en atrasados, retardados anormales y fisiológicos, anormales fisiológicos, débiles mentales, degenerados y anormales patológicos, estableciendo el régimen para cada grupo.

El doctor José S. Picado tomó la palabra, y dijo: agradezco la referencia que ha hecho el doctor Piñero á la prioridad que me cabe en estos asuntos en nuestro país, y no lo hago por un sentimiento de vanidad pueril, sino por lo que en sí tiene de nacional; pues todo lo que sea una iniciativa en el sentido del progreso y de la civilización merece recordarse. No teniendo ningún interés personal sino el bien general y el prestigio del país, me congratulo sinceramente de esto. Refiriéndose al trabajo del doctor Piñero, dice: el doctor Piñero, de preparación tan ventajosamente conocida en las ciencias biológicas y psicológicas, no podrá ménos que llevar á feliz término este asunto.

El profesor Mercante propuso que la clasificación propuesta por el doctor Piñero se tuviera en cuenta como una conclusión del Congreso, después de manifestar, que á los grupos más nutridos de la escuela común, el de los atrasados y el de los débiles mentales y degenerados, existe la necesidad, cada vez más sentida, de segregarlos y

someterlos á regímenes especiales, pues, su contacto pervierte el carácter de los equilibrados.

Dada la importancia del asunto y después de un debate en que hicieron uso de la palabra, además del profesor Mercante, los doctores Vidal y Senet, se resolvió que la mesa de la sección Ciencias psicológicas estudiara las proposiciones que se habían sometido y las propusiera á votacion en la última sesión del 23 del corriente.

Se resolvió igualmente, á propuesta del doctor Piñero, llamar á la mesa al doctor Picado cuando este punto se discuta.

Visto lo avanzado de la hora, se levanta la sesión siendo las 11 y 45 p. m.

Víctor Mercante,
Secretario general.

Cuarta sesión, del 16 de julio de 1910

Con fecha 16 de julio de 1910, siendo las 9 p. m., se abrió la cuarta reunion de la seccion Ciencias psicológicas, siendo presidentes de honor el doctor I. de Guelfreire, delegado de Méjico, y el profesor Virgilio Duceschi, delegado de la Universidad de Córdoba, y presidente el doctor Carlos F. Melo.

El doctor Melo, manifestó que el único motivo que había para que se le hubiera hecho el honor de darle la presidencia de esta reunión, era el de haber enseñado psicología durante diez años: que ese honor que se le hacía era para él mucho mas grato, pues lo acompañaban en la presidencia personas de los méritos de los doctores Gualfreire y Duceschi. Que el primero representaba en este acto una república hermana, la primera que hubiera dado el grito de independencia y la primera que había dado á la literatura un gran nombre, como el del poeta Alarcon, que figuró entre los primeros en el siglo de oro de la literatura española.

Que el doctor Duceschi, profesor de la universidad de Córdoba, y que había estudiado con el gran fisiologista Luciani, era ya conocido por nosotros, por sus trabajos y por su enseñanza.

Agregó que también nos honraba con su presencia el señor Martinenche, delegado de la república francesa y profesor de la Sorbonne de París. Que Francia, que los argentinos tanto amamos, empezaba á ocuparse de nosotros estudiando debidamente nuestra sociedad y

nuestras condiciones económicas, y que ya se han publicado allí sobre nuestros país, libros importantes y exactos como el del doctor Wiener, autor de un libro notable también sobre la civilización incásica, que tiene por título: *El Perú y Bolivia.*

Tomó la palabra el doctor Ducceschi, que mostró y explicó el funcionamiento de un nuevo aparato de su invención: *Un registrador mental para estudiar el trabajo intelectual del hombre*, é hizo ver la simplificación y comodidad que se obtiene con su aparato en este género de investigaciones.

El doctor Nicolás Roveda, proyectó veinticinco láminas del *Atlas de histología de la medula espinal y ganglios raquídeos de los mamíferos* que prepara siguiendo los métodos micrográficos de Ramón y Cajal.

El doctor Antonio Vidal, trató de la *Medida de la inteligencia*, y su cuantificación, calificación, clasificación y selección con fines pedagógicos; sintetizando su trabajo, examinó bajo diversos aspectos el problema técnico de la medición de aptitudes psíquicas, y por otra parte, definió y fundó el valor aplicativo de las soluciones, siquiera parciales, en esta cuestión.

En cuanto á las aplicaciones pedagógicas de la cuantificación de fuerzas psíquicas, las explicó el doctor Vidal, apreciando su valía, desde el ordenamiento de las clases, hasta la organización de todo un sistema. Dió las líneas principales de una clasificación que, separando toda la infancia anormal, dé á ésta un régimen educativo especial. Fundó, además, la conveniencia de calificar las aptitudes á objeto de intervenir en la elección de profesiones. Las direcciones de trabajo y las modificaciones sustentadas tendrían su fundamento en los principios de economía de las fuerzas mentales y de la selección educativa. Se mostró el autor un decidido partidario de esta selección, cuyos caracteres diseñó, así como sus efectos y los medios de obtenerlos.

El doctor Vidal, sostuvo finalmente una serie de indicaciones prácticas aplicables particularmente al organismo pedagógico argentino. El doctor Ingegnieros, tomó la palabra y preguntó al relator que le dijera cómo, en su concepto, podría medirse el talento de una persona que había sabido como él, cautivar á la concurrencia con un trabajo tan interesante y tan bien expuesto. El doctor Vidal, contestó al doctor Ingegnieros que su genio serviría de medida sobrada al efecto.

El doctor Carlos S. Cometto, leyó un trabajo sobre: *Alteraciones y enfermedades del lenguaje*, y dijo que la tartamudez y defectos de pronunciación son dignos de un estudio especial, dada su frecuencia, su fácil tratamiento y su curación.

La promiscuidad de los niños defectuosos con los normales de la escuela, es un inconveniente: ese defecto puede propagarse entre los 6 y 9 años: por eso los hijos de tartamudos, tartamudean frecuentemente.

En el tartamudeo el ritmo respiratorio está alterado; el secreto de la enfermedad está en la respiración. Fracasados los métodos mecánicos y quirúrgicos, prefiere los gimnásticos de respiración y de articulación, citando el método seguido en la escuela especial de La Plata, dando cuenta de los numerosos casos curados en corto tiempo y llegó á las conclusiones siguientes:

« El tratamiento de la tartamudez por métodos médicos pedagógicos debe ser tan obligatorio como lo es la enseñanza primaria. La tartamudez es una afección contagiosa por imitacion; no deben concurrir á la escuela común estos anómalos hasta no estar curados.

« Deben establecerse escuelas especiales para el tratamiento de la tartamudez, defectos de pronunciacion, afasias, etc. »

La doctora Elvira Rawson de Dellepiane y varias otras personas, tomaron la palabra para rectificar una aserción del doctor Cometto, que había dicho que en la república la única escuela para tartamudos era la de La Plata, siendo así que en la Escuela de sordo-mudos de la capital federal existen clases especiales para tartamudos.

El doctor Camilo Morel, disertó sobre la *Educación de la voluntad*. Dijo que hablaría en francés, idioma que aunque permitido en el congreso no se habia usado todavia, pues los extranjeros habían querido rendir homenaje á la nacion Argentina haciendo uso de su idioma. Que si él usaba el francés, era por el hecho de ser profesor en el único curso de psicologia que se dictaba en ese idioma en la república, en la Escuela normal de profesoras, Cuyo y Esmeralda, escuela que tendria mucho gusto que visitaran los miembros del congreso.

Entrando en materia, dijo: que era necesario aprovechar más ampliamente los datos de la psicologia sobre la actividad motriz y voluntaria en la crítica y en la redacción de los programas y métodos escolares, especialmente en las escuelas normales de la capital. Insistio en el inconveniente que presenta para la educación de la voluntad de los alumnos el hecho de tener que dedicarse al estudio fuera de la escuela y en las pocas horas libres, á catorce ramos diferentes, pues cada uno de los profesores pide trabajos de esas alumnas sin preocuparse del que exigen sus demás colegas.

Dijo el doctor Morel, que era deber de las autoridades escolares calcular el tiempo de estudio personal que se puede razonablemente

hacer fuera de la escuela y repartirlo entre las diversas materias, siguiendo un plan al cual deberían sujetarse los profesores. La formación de la voluntad de los alumnos ganaría, pues se encontraría frente á una obligación bien determinada y de realización posible.

El doctor Julio del C. Moreno, se ocupó de *Los tipos endofásicos*, y después de establecer la variedad de los tipos característicos y de referir sus estudios sobre los mismos, realizados en la escuela anexa de la universidad de La Plata, ilustrando su trabajo con numerosas tablas estadísticas, llega á las siguientes conclusiones de carácter psicológico:

« El tipo visual predomina á la edad de trece años;

« Los sujetos de este tipo, leen con la vista, se acuerdan del lugar de la página y se representan, ya interior, ya exteriormente, las peculiaridades del objeto;

« Para comprender mejor recurren á los esquemas y gráficas;

« Las ideas abstractas necesitan concretizarlas;

« En sus composiciones prevalecen las ideas relativas á la forma, el colorido, los detalles;

« Crean imágenes más fácilmente que los auditivos;

« Es el tipo de los dibujantes, pintores, escultores;

« Son por lo general inteligentes;

« El verbo auditivo necesita leer fuerte, para aprender fácilmente, repite en alta voz imaginando oirse á sí mismo;

« Aprende mejor por medio de la explicación;

« Los sujetos de este tipo son generalmente más razonadores;

« Es un tipo adaptable;

« El verbo motor evoluciona hasta convertirse en verbo visivo. »

El doctor Pablo M. Barlaro, disertó sobre *El concepto actual de las localizaciones cerebrales*. Hizo un corto estudio histórico de la materia y entró á considerar la localización de la sensibilidad general y especial, la localización de los reflejos, los centros del lenguaje y por último, las localizaciones de las funciones psíquicas, tratando en este último punto, la suplencia de las funciones cerebrales, abolidas por destrucción de la corteza, por otras regiones del cerebro, y la existencia de estos centros dobles.

No habiendo más asuntos que tratar en la orden del día, se levantó la sesión siendo las 11,45 p. m.

Víctor Mercante,
Secretario general.

Quinta sesión, del 19 de julio de 1910

Con fecha 19 de julio de 1910, en el anfiteatro de psicología de la Facultad de filosofía y letras, siendo las 9 p. m., se celebró la quinta reunión de la seccion Ciencias psicológicas, bajo la presidencia honoraria de los doctores A. García Valenzuela, delegado de Chile, y Henry Lorin, delegado de Francia, y la efectiva del doctor Carlos Rodríguez Etchart, actuando como secretario el profesor Víctor Mercante.

Antes de declarar abierta la sesión, el doctor Rodríguez Etchart agradece su presencia y saluda á los doctores García Valenzuela y Lorin, felicitandose presidir una reunión en la que lo acompañaban. Pide a continuación que, á favor del reverendo padre Enrique Sisson, se infrinja el reglamento, concediendosele para la exposición de su trabajo mas tiempo que el establecido.

Cede la palabra al doctor Sisson, el que procede á dar lectura de su trabajo sobre *El humanitarismo en la civilización argentina*. Desarrolla su tema extensamente, hablando una hora y quince minutos, y, despues de hacer el estudio histórico del asunto, se refiere á los peligros de la inmigracion y al anarquismo.

Al terminar, la señorita Sara Justo pide la palabra y dice que el autor ha hablado de la anarquía pero olvidado los medios para contenerla. Al efecto, se extiende en varias consideraciones declarandose partidaria de la religion libre.

El señor Onelli, dice que el doctor Sisson se ha referido á la libertad de cultos y no á la religión catolica exclusivamente.

El señor Guaglianone, pide que se cierre el debate, porque esta seccion es de psicologia, moción que es apoyada por el doctor Ingegnieros, el que dice que el trabajo presentado nada tiene que ver con la psicología.

El presidente cede la palabra al doctor J. C. Jara, quien desarrolla su trabajo *Bases y conclusiones sobre la síntesis filosófica de la Revolución de Mayo*, llegando á las siguientes conclusiones : « El Congreso científico, reunido con motivo del centenario, rindiendo homenaje al espíritu de la época, debe declarar que la historia es una disciplina científica, que debe dedicarse de preferencia á los factores sociologos antes que á los héroes y á los caudillos ; que es una ciencia de correlación y de armonia ; que las causas eficientes de la Revolucion de

Mayo fueron el desarrollo en el mundo de las ideas revolucionarias que se iniciaron en el siglo XV y tuvieron su apogeo en la filosofía y la ciencia del siglo XVIII; que sus causas concurrentes fueron la revolución francesa, la propaganda de la logia Lautaro, la revolución norteamericana, las invasiones inglesas, la invasión napoleónica en España y además, la composición del Cabildo de Buenos Aires en 1810. »

El profesor Mercante, propone que las conclusiones del doctor Jara pasen á estudio de la mesa directiva.

Habla el doctor Guillermo Keyper, desarrollando su trabajo *Estudio crítico de las tendencias de la pedagogía contemporánea*, cuyas conclusiones son las que siguen:

« 1° El interés general de la época presente se dirige á las cuestiones de la instrucción pública en Europa como en América;

« 2° Las críticas, proposiciones ó ensayos de reforma, vistos de un punto de vista general, se refieren á los fines y á los métodos que reinan en la enseñanza y educación de la juventud;

« 3° Los fines que se proponen realizar los reformistas, en general, son los siguientes: el realismo pedagógico, la especialización, el individualismo y el voluntarismo;

« 4° Estos fines tienen un valor relativo en la época actual;

« 5° Para conocer su valor absoluto debemos recurrir al criterio de una pedagogía científica, fundada en la filosofía, la lógica, la ética y la estética;

« 6° Un futuro sistema de la pedagogía de tal índole, es el desideratum más necesario para llegar á conceptos claros y exactos sobre las tareas de la enseñanza y educación de nuestro tiempo;

« 7° Los medios que debemos emplear para realizar los fines bien entendidos de la enseñanza y educación forman el concepto de una metodología más científica que la actual y que se funda en la pedagogía experimental;

« 8° La pedagogía experimental puede dar únicamente el fundamento general y científico de los procedimientos pedagógicos;

« 9° Los resultados de la psicología experimental, deben relacionarse con la filosofía, para crear la metodología, definir el carácter de la instrucción pública y fijar su rumbo ».

Hecha la moción para que se votaran las conclusiones del doctor Keyper, el doctor Carlos Silva Cruz, dijo, que cuando se trata de asuntos científicos, no debe votarse. En igual sentido se expresó el doctor Pizzurno, diciendo que sólo se deben votar los asuntos de carácter práctico.

El doctor Jara, pide entonces que se voten sus proposiciones y el doctor Rodríguez Etchart dice que ellas se someterán al juicio en la asamblea plena.

El presidente cede la palabra al doctor Carlos N. Vergara, el que habla sobre *La ley de la evolución y la psicología para llegar á la unidad sociológica*, sintetizando su trabajo en las siguientes conclusiones :

« 1° Es de gran importancia la fundación de universidades libres, independientes de la acción oficial :

« 2° Los gobiernos deben estimular la fundación de universidades por sociedades científicas ó de ciudadanos de probada competencia, reconociendo los títulos que estas universidades expidan, sin exigirles que se sometan á programas y reglamentos oficiales. También se estimulará con subvenciones ó por otros medios, la fundación de escuelas, colegios é institutos de todo género, por sociedades populares, sin imponerles programas, ni reglamentos, concretándose el gobierno á juzgarlos por los resultados :

« 3° Es de gran conveniencia que la dirección de los estudios superiores se descentralice, para que cooperen en esa dirección al mayor número de inteligencias : las sociedades científicas deben dar el título de doctor, *en vista de hechos* que prueben capacidad indudable :

« 4° Deben aplicarse á la enseñanza y á la política los principios del gobierno propio ».

No habiendo más asuntos que tratar en la orden del día, se levantó la sesión siendo las 11,50 p. m.

Víctor Mercante,
Secretario general.

Sexta sesión, del 21 de julio de 1910

Con fecha 21 de julio de 1910, siendo las 9 p. m. se abrió la sexta sesión de la sección Ciencias psicológicas, siendo presidentes de honor los doctores Adolfo Posada (España) y Carlos Rey de Castro (Perú) y efectivo el doctor Antonio Dellepiane.

El doctor Dellepiane manifestó que se honraba en saludar á los distinguidos representantes de la ciencia española y peruana que le acompañaban en la presidencia. Que ambos se dedican sobre todo á la sociología y que su presencia mostraba la amplitud con que se había procedido en la sección Ciencias psicológicas, dando cabida en ella á

su pedido á la sociología. Y si bien es cierto que al estudiar los fenómenos psicológicos, es necesario empezar á estudiar sus raíces, esto es, los fenómenos biológicos, no se haría un estudio completo de dichos fenómenos psicológicos sino se estudiara el medio social, único que puede explicar el origen de los más nobles sentimientos humanos, religión, arte, ciencia, etc.

Se da lectura de la siguiente carta del doctor Luciano Iches, delegado de la Sociedad zoológica de Francia, saludando al Congreso en nombre de la sociedad que representa: « Habiéndome delegado la Sociedad zoológica de Francia para representarla en el Congreso científico internacional americano, me es grato, en nombre de ésta institución, que cuenta en su seno á tantos hombres ilustres de todas las partes del mundo, llevar á ustedes, en esta sección de psicología, la que también es una rama de la zoología, el saludo confraternal y las simpatías de nuestros colegas que la distancia y las tareas diarias de la vida, tienen alejados de esta reunión. » Se resuelve contestar agradeciendo el saludo.

El profesor V. Duceschi, de la universidad de Córdoba, expone algunas *Observaciones anatómicas y fisiológicas sobre los aparatos sensitivos del cutis humano*; describe en su comunicación nuevas formas de órganos sensitivos del cutis humano y refiere los resultados de investigaciones directas destinadas á precisar cuáles son las terminaciones sensitivas que transmiten las impresiones de contacto, de temperatura y de dolor. Para algunas de estas investigaciones anátomo-fisiológicas el autor adoptó sobre sí mismo el método de la extirpación de fragmentos de cutis, cuyo contenido en terminaciones nerviosas estudió después de haber determinado con exactitud la posicion de los distintos puntos sensitivos.

Los doctores Jakob y Onelli dan lectura á su trabajo sobre: *Anatomía comparada del encéfalo de los mamíferos de la República Argentina*, ilustrando dicha lectura con proyecciones. El doctor Onelli refiere la obra del doctor Jakob y el modo cómo ha sido llevada á cabo, desarrollando por su parte la clasificación de la fauna estudiada, la biología general en relación con el medio, la biología especial por lo que respecta á sus facultades instintivas y superiores, la morfología general de los cerebros y respectivas comparaciones anatómicas. El doctor Jakob, habla acerca de la arquitectura cerebral de los mamíferos de la República Argentina, mostrando por medio del epidiascopio numerosos cortes histológicos y fotografías de los cerebros examinados, cuyo estudio particular y comparativo hace. Pone al fin

en relacion como resumen concluyente de los dos trabajos la filogenia general de los hemisferios cerebrales, llegando á la conclusión comparativa que le sugieren sus estudios histo-arquitecturales con la anatomía gruesa, y la biología de cada animal.

El doctor Horacio G. Piñero manifestó que el doctor Jakob después de 12 años pasados entre nosotros dedicados por completo al estudio, años en que á manos llenas habia prodigado su saber y sus consejos á todos los que lo han frecuentado y que han sido seducidos por su ciencia y su sencillez estaba en vísperas de regresar á su pais y que él pedía á la asamblea un voto de aplauso y de agradecimiento, para dicho señor. La mocion del doctor Piñero fué aprobada por unanimidad, agregando el doctor Dellepiane y la doctora Elvira R. de Dellepiane que a la moción del doctor Piñero ellos agregaban y manifestaban su deseo de pronto retorno del doctor Jakob y de su radicación definitiva entre nosotros.

El doctor Dellepiane concedio nuevamente la palabra al doctor Onelli, agregando que por el trabajo leído anteriormente y por el que se iba á leer se veia con evidencia que el jardin zoológico de Buenos Aires no solo sirve para recreo de sus habitantes sino que es un centro de profundos y útiles estudios.

El doctor Onelli leyó su trabajo sobre: *Psicología animal, su significacion, su valor, su estado actual y cómo se puede fomentar su estudio*, llegando á las siguientes conclusiones: « Así el alto estudio como el elemental de zoopsicología, puede hacerse en casa, en la escuela, en el campo, al contacto de la naturaleza y en los jardines zoológicos: sería deseable que todos ellos dieran mayor contributo de estudio á la psiquis inferior; enseñando á los niños puede aprender el maestro y el sabio, pues la observacion directa es fuente de resultados eximios para todos.

« Por la necesidad que hay de aclarar el misterio que rodea aún la psiquis humana, porque está ésta ligada y por lo tanto puede también depender de la psiquis zoológica, y porque la calidad y el título de hombre que llevamos con tanto orgullo, implica beneficiar con obras humanas en todo sentido nuestros actos y podamos por medio de la zoopsicología llegar mejor á comprender á esos hermanos inferiores, debemos fomentar su estudio en todo país culto en todo centro de estudio, con la conciencia tranquila, pues ilustrándonos nosotros no rasgaremos para los infelices que estudiamos los velos de la santa ignorancia, gracias á lo cual, por su psiquis reducida no llegaremos jamás á amargarles la vida con horizontes más vastos de aquellos en que los circunscribió la sabia naturaleza. »

El doctor Piñero dijo que sería su turno dar lectura á su trabajo sobre *La Atención* pero que tenía un verdadero placer en cederlo al distinguido delegado del Perú, doctor Rey de Castro, que iba á tratar de los *Idiomas primitivos de América como factor psicopedagógico.*

El doctor Rey de Castro, empezó agradeciendo su deferencia al doctor Piñero y dando también las gracias al doctor Dellepiane por los conceptos con que lo había honrado y que no creía merecer, pero que serían para él un estímulo en sus estudios científicos. Hizo en seguida un extenso estudio apoyado en diversas autoridades científicas para demostrar que el lenguaje sigue una línea paralela al desarrollo de las facultades intelectuales y que cada lengua tiene estrechas afinidades con el espíritu de las razas que lo hablan y terminó formulando el siguiente voto: « El Congreso científico internacional americano, recomienda á las autoridades docentes de los países de América, donde existen *indígenas* que sólo hablen su lengua primitiva, el estudio de los medios que impiden las perturbaciones producidas por la supresión violenta de esas lenguas. »

Puesto en discusión el doctor Aníbal Viteri Lafronte, delegado del Ecuador, manifestó que apoyaba el voto del doctor Rey de Castro, pues se trataba de un problema no sólo peruano sino americano.

El doctor Moisés Bertoni tomó la palabra para apoyar el voto del señor Rey de Castro con algunos datos prácticos referentes á la República del Paraguay, y dijo: que la idea de suprimir el guaraní en la enseñanza de las escuelas había dado resultados deplorables allí donde había sido imposible implantarla; que lo que convenía era que los profesores estudiaran gramaticalmente los idiomas indígenas que son el mejor modo de expresión de ideas que tienen esas razas; que allí en el Paraguay, donde se ha podido enseñar el español á los indígenas, ha sido usando un español con giros y sintaxis guaraní. Agrega que en los diez años que dirigió la Escuela de agricultura en Asunción, tuvo excelentes maestros españoles, que dominaban sus materias y que los alumnos aun de veinte años, se quejaban de que no les entendían. Que consideraba, con el doctor Rey de Castro, un error el querer suprimir los grandes idiomas indígenas y que lo que le correspondía hacer á los maestros era estudiarlos.

El doctor Rodríguez Etchart pidió que estando ya discutida la cuestion, el voto se reservara para la última reunión como se había hecho ya con otras cuestiones y que se encargue á la mesa directiva de la sección, que estudie el punto y lo someta en oportunidad á votación. Así se resuelve.

El doctor Luis C. Pascarella, trata de su trabajo: *Génesis, elementos y evolución del sentimiento jurídico.*

El secretario general hace mención del trabajo sobre *Sistemación psíquica* del doctor R. O. Leguizamón remitido por el autor, del Paraná (E. R.).

Visto lo avanzado de la hora, se levanta la sesión siendo las 11 y 50 p. m.

Víctor Mercante,
Secretario general.

Séptima sesión, del 22 del julio de 1910

Con fecha 22 de julio de 1910, siendo las 9 y media p. m. se abrio la séptima reunión de la sección Ciencias psicológicas, siendo presidente de honor el profesor Martineneche de la universidad de París y el doctor Tomás A. Ramírez, delegado de Chile, y efectivo el doctor Alejandro Korn.

El doctor T. A. Ramírez leyó un trabajo sobre *Contribución al estudio de la previsión de la delincuencia*, tratando numerosos asuntos que tienen atigencias con el principal y entre ellos se refirió especialmente á los asilos para los delincuentes y sentando entre otras, como conclusión de su trabajo, la prohibición de castrar á los degenerados.

El doctor A. Quadri disertó sobre: *La audición en los escolares (investigaciones médicas-psicológicas)*, presentando tablas modelos dedicadas al uso de los maestros. Hizo resaltar la importancia para el educador de darse cuenta de la audición de sus discípulos, pues siendo considerados á menudo en las clases algunos niños como haraganes, son en cambio sordos.

El profesor Pablo A. Pizzurno conferenció sobre: *La fatiga en relación con el horario y los estudios en las escuelas normales*, llegando á las siguientes conclusiones:

« 1° Que en el plan de estudios de las escuelas normales deben separarse los estudios generales de los profesionales propiamente dichos, debiendo ser el último curso esencialmente profesional y ya práctica pedagógica;

« 2° Que todo el plan debe desarrollarse dentro de un horario de veinticuatro horas por curso;

« 3° Que las clases deben darse de preferencia por la mañana á razón de cuatro horas diarias como máximo;

« 4° Que las tareas y lecciones señaladas para preparar fuera de la escuela, deben calcularse de modo que sólo representen, como máximo cuatro horas más de trabajos diarios, comprendidos los de orden práctico, debiendo prohibir expresamente toda tarea especial para los domingos;

« 5° Que, como regla general, deben concentrarse las cátedras dentro de cada curso y establecimiento en el menor número de profesores, acumulando en los mismos la enseñanza de cada ramo ó de ramos afines y haciendo que sea posible impartir en *términos* distintos del año y no simultáneamente la instrucción en las materias que así lo permitan;

« 6° Que la edad actual de ingreso á las escuelas normales podrá anticiparse en un año, pero no pudiéndose ingresar directamente al primer año normal sino á un *curso* de preparación, de complemento y selección, y en el cual podrán recibirse hasta cincuenta alumnos (en dos secciones paralelas), entendiéndose que sólo los veinticinco que durante el año revelen mejores aptitudes y conducta serán promovidos al curso normal. Por excepción, sólo mediando sobresalientes aptitudes y preparación podrá pasarse directamente del sexto grado primario al primer año. No se admitirá el ingreso después de los veinte años de edad;

« 7° El número de alumnos inscriptos por división debe limitarse á veinticinco y cada escuela normal no deberá tener, como regla, más que una división por curso;

« 8° En las escuelas primarias anexas, las clases diarias no deberán exceder de cuatro horas diarias y las tareas y lecciones fuera de la escuela no deberán representar arriba de dos horas y media para los grados superiores, menos para los elementales y consistirán en ocupaciones casi exclusivamente de orden práctico para los infantiles. Deberán hacerse continuas excursiones al exterior, de orden higiénico é instructivo, y cada día habrá veinticinco minutos de ejercicios físicos. »

La doctora Elvira R. de Dellepiane tomó la palabra para felicitar al conferenciante, manifestando que lo que había dicho era del todo exacto y que ella mismo había tomado la palabra en ese sentido en el Congreso de medicina y en el Congreso feminista del centenario.

El señor Carlos Silva Cruz, delegado de Chile, presentó varias *Monografías sobre el Instituto superior de educación física y manual de*

Santiago y el Laboratorio de psicología experimental, organizado por el profesor Wilhem Mann, manifestando que ya en los institutos de Santiago estaba implantado el régimen del horario discontinuo, con mayor trabajo en las horas de la mañana como lo deseaba y lo había indicado el profesor Pizzurno. Concluyó felicitando á este señor por su trabajo que se proponía hacer conocer en Chile á su regreso.

El profesor Schultz trató *Del Monismo y del Dualismo como doctrinas psicologicas*, diciendo que ninguna podía ser demostrada, pero que en psicologia había dos casos diferentes é irreductibles: el cuerpo físico y el fenomeno mental.

El doctor José T. Borda, como relator expuso la: *Organización de de un plan de estudio anátomo-histológico de los centros nerviosos en la razas aborígenes de Sud América*, terminando su exposición con las siguientes conclusiones:

« 1º Sería conveniente la creacion por los poderes públicos, de una institucion tendiente á facilitar los medios necesarios para el estudio de nuestros indigenas, no sólo en lo que respecta a la anatomía de su sistema nervioso, sino también á otros puntos de interés como serían sus costumbres, su psicología normal y patologica, etc.;

« 2º Se impone el establecimiento de un museo destinado a la recoleccion de los organos nerviosos de dichos indigenas;

« 3º Es hasta un deber de patriotismo no dejar que subsista perennemente esta laguna, máxime si reflexionamos un poco sobre la evolucion en retroceso de esta raza aborígene, absorbida y amenazada de una extincion futura por el avance creciente de nuestra civilizacion y de nuestra población. »

Teniendo en cuenta lo avanzado de la hora se levanta la sesión, siendo las 12 p. m.

Victor Mercante,
Secretario general.

Sesión octava y de clausura

Con fecha 23 de julio de 1910, siendo las 9 p. m. se abrió la sesión octava y de clausura de la sección Ciencias psicologicas, siendo presidente de honor el doctor Irueta Goyena, delegado del Uruguay, y presidente efectivo el doctor José Ingegnieros.

El presidente cede la palabra al doctor Antonio Vidal, el que des-

arrolla tres proposiciones referentes á la *Institución de las conferencias del trabajo escolar*, á instituir la *Comisión internacional americana de pedagogía, fisiología y psicología* y á instituir en América el *Congreso del niño*. El doctor Vidal funda las tres proposiciones encaminadas en su concepto á dar impulsión y forma práctica á muchas de las decisiones y aspiraciones surgidas del estudio de diversos trabajos examinados en el Congreso.

Al terminar, el doctor Carlos F. Melo pide la palabra y dice que no discute las conclusiones del doctor Vidal porque ellas resumen asuntos que llevan á horizontes lejanos; que no pueden similarse las leyes del desarrollo mental del hombre, de la mujer y el niño. Ha considerado, dice, á la psicología como constituyendo un capítulo de la fisiología, con lo que se muestra disconforme; la psicología estudia una cantidad de fenómenos independientes de los fisiológicos y desearía una declaración precisa.

El doctor Vidal contesta que no ha tratado el punto del que el doctor Melo ha hablado, sostiene entonces la concurrencia de todas las disciplinas al estudio del niño. De si es parte la psicología de la fisiología ó no, afirma que sí y comparando los fenómenos psicológicos con los fisiologicos estima llegar á esa conclusión.

El señor presidente, visto la cantidad de asuntos aun por tratar y la premura del tiempo, declara cerrado el debate y cede la palabra al doctor Ramírez leyéndose las *Dos conclusiones* presentadas por dicho señor al congreso. Habla á continuación el doctor Sixto en representación del doctor Adolfo Valdez acerca del *Examen médico escolar de los alumnos*.

Toma la palabra el doctor Rodríguez Echart y en representación del señor ministro de instrucción pública, expone la *Acción educacional realizada en los últimos tiempos y el estado actual de la legislación escolar, en la educación primaria, secundaria y superior*.

Habla el doctor Bastianini y expone también en nombre del poder ejecutivo la accion directa de éste en materia de *Educación nacional* desarrollando como tema principal la solución argentina del problema de la formación del profesorado secundario, cuya historia detallada hace.

Habla el profesor Leopoldo Herrera también como enviado del poder ejecutivo acerca de los *Planes de la Escuela normal superior de la capital federal*, últimamente creada y de otras escuelas normales de la República, refiriéndose á los programas y á los propósitos que guiaron al crearla.

El presidente doctor Piñero, dice que es muy grato ver iniciada la práctica de que el gobierno envíe sus emisarios á los congresos para informarlos de lo que el gobierno hace. Pide un aplauso por la práctica iniciada y la asamblea lo acuerda unánimemente.

El doctor Vidal propone una conclusión y un voto.

El doctor Melo pide al doctor Vidal modifique la denominacion creada de psicología fisiológica, á lo que accede dicho señor.

El presidente de la sección, doctor Horacio G. Piñero, hace la síntesis de la labor realizada por la sección Ciencias psicológicas. Al terminar su discurso agradece á los señores delegados y adherentes el concurso prestado para llegar á los brillantes resultados obtenidos.

El secretario profesor Victor Mercante, da lectura á los siguientes votos del Congreso, que son aprobados por la asamblea:

1º Sobre niños retardados y anormales:

a) Que en todo cuestionario o ficha escolar o extra-escolar dispuesto para comprobar las aptitudes psiquicas y físicas del niño, se siga un criterio cualitativo y cuantitativo para excluir del grupo de los retardados, atrasados y anormales fisiologicos, los idiotas é imbéciles que son anormales patológicos prácticamente inútiles;

b) Que la ficha de examen propuesta reuna los datos necesarios para establecer las aptitudes físicas pedagógicas y psicológicas del escolar que deben servir de base á la interpretacion bionómica y apreciación médica de cada uno;

c) Que adoptando la ficha indicada ú otros modelos análogos, conviene agrupar los niños retardados o anormales dentro de la nomenclatura ecléctica propuesta;

d) Que siendo la atención un mecanismo inhibito-motriz del preparativo y acomodación cerebral en la primera etapa del proceso intelectual, está indicada su exploración gráfica como documento informativo del mecanismo cerebral en el examen del niño sano, retardado o anormal.

(Derivado del trabajo del doctor Horacio G. Piñero, concurriendo los de los doctores Antonio Vidal, Julio del C. Moreno, Carlos Cometto, A. Quadri y Luis Morzone.)

2º El Congreso científico internacional americano, indica como oportuna la creacion de una oficina técnica, dentro del ministerio de instrucción pública, destinada á regir la enseñanza y la cultura de la infancia anormal en todo el organismo educacionista del Estado.

(Derivado de trabajos de los doctores Horacio G. Piñero y Antonio Vidal).

3º El Congreso científico internacional americano, en el estudio sobre protección de las inteligencias, considera que es oportuno el:

a) Estudio de un plan nacional dirigido á rectificar y graduar las direcciones profesionales y la adopción de carreras, en vista, por una parte, de las necesidades del país y por sus condiciones sociales, y, por otra, de la calificación y medida de las aptitudes;

b) Estudio de un conjunto de medidas y decisiones directas é indirectas que los poderes pueden y deben adoptar en el sentido de proteger las inteligencias, de utilizar y dirigir los talentos, de promover la selección y la proyección educativas.

(Derivado del trabajo sobre medida de la inteligencia del doctor Antonio Vidal.)

4º El Congreso científico internacional americano sanciona (motivado por el trabajo del doctor J. C. Jara), el siguiente voto:

Que el estudio de los hechos históricos que determinaron la revolución y la emancipación argentina, sea encarado dentro del criterio científico á la luz de la psicología y de las ciencias sociales.

5º El Congreso científico internacional americano, estudiando *Los idiomas primitivos de América*, resuelve recomendar á las autoridades docentes de los países de América donde existen indígenas, que sólo hablen su lengua primitiva, el estudio de los medios que impidan las perturbaciones producidas por la supresión violenta de esas lenguas.

(Derivado del trabajo del doctor Carlos Rey de Castro.)

6º El Congreso científico internacional americano, aplaude los trabajos presentados á la sección Ciencias psicológicas de alto concepto filosófico y la concurrencia del laboratorio en las investigaciones anatómicas, fisiológicas, físico-estadísticas y de psicología anormal que fundamentan los métodos científicos y los estudios psicológicos, nacionales como extranjeros.

Como votos internos se sancionaron los del señor P. Pizzurno, los del trabajo del doctor Carlos M. Vergara, la siguiente proposición de los doctores C. Rodríguez Etchart y Julio A. López.

« Se debe combatir el desenvolvimiento de las ideas anárquicas dándolas á conocer á los alumnos de las escuelas secundarias y á los conscriptos del ejército y armada, en su inconsistencia, amoralidad y tendencias degenerativas y en las sanciones impuestas por las leyes. »

Se sancionan también como votos internos las tres proposiciones presentadas por el doctor Antonio Vidal, en esta misma sesión.

Es sancionada por aclamación la proposición del doctor Horacio G. Piñero: « Que la Sociedad de Psicología y la Sociedad Científica

Argentina organicen el primer congreso de psicologia o de ciencias psicológicas, á celebrarse en 1916 con motivo del centenario de nuestra independencia.

Habiendo terminado la labor de la sección Ciencias psicologicas del Congreso científico internacional americano, se declaran clausuradas sus sesiones, siendo las 12,15 a. m.

Horacio G. Piñero.
Víctor Mercante,
Secretario general.

Nota. — Durante las noches en que esta seccion celebró sus reuniones, el laboratorio de psicología de la Facultad de filosofía y letras que dirige el profesor de la materia doctor Horacio G. Piñero, permaneció á disposición de los señores congresistas, realizándose algunas demostraciones experimentales comprobatorias de trabajos presentados y ofreciendo su instrumental y la colección de volúmenes de monografías y trabajos prácticos de los alumnos, desde 1904 á 1909, explicando el conjunto los jefes de seccion, el profesor Guillermo Navarro y doctor Pastor Anargyros.

SECCIÓN CIENCIAS AGRARIAS

Sesión inaugural

En la ciudad de Buenos Aires á los 12 días del mes de julio de 1910, reunidos en el gran anfiteatro de la facultad de Medicina, los delegados y adherentes de la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, bajo la presidencia del doctor Pedro N. Arata, se declaró abierta la sesión á las 9 p. m.

Encontrábanse presentes los señores :

Doctor Moisés Bertoni, delegado de la república del Paraguay.

Señor Opin Laurent, delegado de Francia.

Doctor Enrique De Visart, delegado de Italia.

Ingenieros Francisco Rojas Hunneus y Carlos Henríquez y doctor Carlos Reiche, delegados de la república de Chile.

Ingeniero Tomás Amadeo, delegado de la Sociedad Rural Argentina y de la Sociedad de agricultores de Rojas.

Doctores Roberto Werniche y J. Cilley Vernet, delegados de la Sociedad Rural Argentina.

Señor Alfredo Pot, delegado de la Sociedad de agricultores de la provincia de Buenos Aires.

Ingeniero enólogo Leopoldo Suárez, delegado del gobierno de la provincia de Mendoza.

Doctor Cayetano Martinoli, delegado de la universidad de Roma y de la Sociedad Rural Argentina.

Ingenieros Pedro J. Issouribehere y Carlos D. Girola, delegados del ministerio de Agricultura.

Ingenieros José M. Huergo (hijo), Miguel F. Casares, Mariano F. Jurado y Sebastián Godoy, delegados del Centro Nacional de Ingenieros Agrónomos.

Doctor Hans Damann, delegado del Instituto superior de Agronomía y veterinaria de Montevideo, y numerosos miembros.

El señor presidente puso en conocimiento de los señores delegados la composición de la mesa directiva de la sección y de las subsecciones en que ésta estaba dividida, así como las cláusulas reglamentarias á que hay que sujetar las deliberaciones. Dijo que habiendo sido creadas dichas comisiones al solo efecto de la organización preliminar, ellas caducaban, y por consiguiente correspondía formar nuevas mesas.

De acuerdo con estas manifestaciones, se procedió á nueva designación, resolviéndose refundir las cuatro subsecciones en la sección única, y confirmar en sus cargos de presidente y secretario general á los señores doctor Pedro N. Arata é ingeniero Tomás Amadeo, respectivamente, nombrándose vicepresidente á los señores ingenieros Pedro J. Issouribehere, José M. Huergo (hijo), José Cilley Vernet y Carlos D. Girola y doctores Moldo Montanari, Marcelo Conti, Cayetano Martinoli y Ramón J. Cárcano; designáronse también para los cargos de secretarios á los ingenieros Fernando Luna, Juan A. Devoto, Jorge E. Bosch y doctor Emilio Solanet.

Habiendo el doctor Arata renunciado el cargo de presidente, se resolvió no aceptarle la renuncia por mayoría absoluta.

Acto continuo se adoptaron las siguientes resoluciones :

Dedicar la sesión del día sábado 16 para tratar los temas relacionados con la enseñanza agrícola.

Tener dos sesiones diarias que se celebrarán una á las 9 a. m. y la otra á las 8 y media de la noche.

Sesionar siempre en el local de la facultad de Medicina.

Designar presidentes honorarios de la sección á los señores delegados extranjeros que traen la delegación de sus respectivos gobiernos.

Tratar en la sesión matutina del día 13, los siguientes temas :

a) Estudio sobre la putrefacción de la patata dulce ; y

b) La americanización de los estudios agrarios, por el doctor L. Hauman-Merck ;

c) Escuela rural modelo, por el ingeniero Sebastián Godoy ;

d) El sindicalismo agrario en la República Argentina, por el ingeniero Tomás Amadeo ;

e) Estaciones experimentales de máquinas agrícolas, por el doctor Marcelo Conti.

Finalmente resolvióse tratar en la sesión nocturna del mismo día 13 del corriente, los siguientes temas :

a) Necesidad de intensificar la producción de la leche, por el doctor Cayetano Martinoli;

b) Ley de bosques y creación de una selva en la cordillera, por el inge- C. Lemos;

c) El empleo de los abonos químicos, por el ingeniero Marotta;

d) Degeneración del Malbeck, por el ingeniero enólogo Leopoldo Suárez;

e) Elaboración de vinos finos licorosos en Cuyo, por Ortiz y Simois;

f) Avicultura práctica, por el doctor F. Rojas Hunneus;

g) Aplicaciones de abono de Chile, por D. Roberto Opazo.

No habiendo más asuntos para tratar se levantó la sesión á las 11 y media p. m.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario.

Sesión del 13 de julio de 1910

En el salón de grados de la facultad de Medicina, reunidos los señores delegados y adherentes á la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, bajo la presidencia del doctor Pedro N. Arata, se declaró abierta la sesión á las 9 a. m. del día 13 de julio.

El ingeniero agrónomo Tomás Amadeo relató el tema: *El sindicalismo agrario en la República Argentina*.

El señor Amadeo se hace estas dos preguntas: ¿Es realmente necesaria ó por lo menos útil la organización social de los agricultores? y, supuesto la respuesta afirmativa, ¿cuál forma inicial de asociación debe recomendarse?

Contestando á la primer pregunta hace un estudio de la situación técnica y económica de la industria agrícola y de los agricultores, cuyo rol social y político analizó. De este estudio dedujo la enumeración de una serie de reformas y ventajas que deben reivindicar las clases agrarias, llegando á la conclusión de que estas reivindicaciones de tan distintas índoles sólo se alcanzarán por la cooperación más ó menos intensa de los mismos agricultores.

Antes de contestar la segunda pregunta y adoptando la clasificación empleada por Lorenzoni, para caracterizar las asociaciones agrí-

colas existentes en el mundo, hace el estudio de un modelo de cada uno de los cuatro tipos de asociaciones: políticas, administrativas, técnicas y económicas. Analiza la organización de los *Bauerrvereine* alemanes, de los comicios agrarios belgas, de la sociedad alemana de agricultura y de los sindicatos agrícolas franceses.

Dice que la clase rural argentina no está aun preparada para la difícil práctica de la cooperación económica, faltándole educación social, homogeneidad de orígenes y suficiente arraigo, siendo por otra parte, la poca densidad de la población, un nuevo inconveniente para lo mismo.

Es necesario una clase de instituciones sociales precursoras, que con vínculos débiles y exigiendo pocos sacrificios, preparen el ambiente social, eduquen y preparen á los agricultores para la constitución de cooperativas de producción, consumo, crédito y seguros agrícolas, dejando margen para la constitucion, en el seno de ellas mismas, de secciones economicas ulteriores.

Los sindicatos agrícolas del tipo francés, constituyen la clase de asociación ideal para llenar estos fines. El sindicato agrícola constituye, como dice el conde de Rocquigny «un organismo sociológico completo, apto para bastarse á sí mismo, como la célula que lleva en germen todas las instituciones destinadas á mejorar las condiciones económicas rurales y sociales del habitante del campo.»

En la República Argentina ya ha habido una tentativa de constitución de un sindicato agrícola, en cuya tarea tuvo el relator una acción inicial importante. Relata el origen y actuación de la Sociedad nacional de Agricultura, cuyo éxito relativo demuestra la posibilidad de crear con buen resultado en el país tales instituciones. Es cierto, que dicha asociación se extinguió, pero subsiste una sociedad local salida de su seno, la Sociedad de agricultores de Rojas á la cual él mismo relator representa como delegado en este congreso.

Después de indicar cuál debe ser el rol del Estado en lo que se refiere á la organización social y económica de los agricultores, el relator propone se adopte la siguiente conclusión:

« El Congreso científico internacional americano, á propuesta de la sección Ciencias agrarias, recomienda, como la forma inicial más conveniente de organización social agraria, el tipo de los sindicatos agrícolas franceses, correspondiendo á la clase agraria misma la obra de esta organización, independientemente del Estado cuya acción debe limitarse á suscitar indirectamente la iniciativa particular, fo

mentándola en todas las formas y primordialmente por una legislación especial, que es de toda urgencia.»

El ingeniero Cilley Vernet hizo presente el hecho de haber existido una iniciativa que le correspondía, para crear una cooperativa de consumos agrícolas, cuya iniciativa no prosperó por causas diversas. Encomió la labor del señor Amadeo y sus iniciativas, declarándose entusiasta partidario de lo propuesto por dicho relator.

Sometida á votación las conclusiones del ingeniero Amadeo, se resolvió afirmativamente por unanimidad, en el sentido de que se elevara á la consideración de la sesión plena del congreso.

El ingeniero agrónomo Haumann-Merck, relata su trabajo sobre *La putrefacción de la patata dulce.*

La muy común y perjudicial putrefacción de los tubérculos de batata dulce, es debida á un caso de parasitismo facultativo de un mucor (M. Stolonifer), organismo cuya penetración en los tejidos vivos sólo es posible por heridas contusas (machacaduras).

La desecación al aire dando más consistencia á los tejidos superficiales, disminuye notablemente el peligro de que se produzcan tales contusiones.

Pueden aconsejarse en consecuencia, para combatir la infección, las siguientes precauciones:

a) Reducir en lo posible los choques durante la cosecha y trasbordes, especialmente cuando se trata de las porciones que se reservan para semillas:

b) Contrariamente á la costumbre de los agricultores, realizar la cosecha tan temprano como sea posible, dejando que los tubérculos se sequen algo sobre el terreno, en época seca, antes de ensilarlos. En las regiones más meridionales en que la madurez se presenta tardía, convendrá cosechar temprano sólo la parte destinada á ser consumida muy tarde y extraer, por el contrario, á medida que las necesidades lo requieran, los tubérculos que se destinan para la venta á principios de la estación.

El uso de antisépticos como azufre y sulfato de cobre, cuya eficacia no se ha determinado aun exactamente, parece difícil de realizar á lo menos para los tubérculos destinados al consumo.

El ingeniero José M. Huergo, preguntó al relator si tenía en cuenta las heladas, y si les daba ó no intervención en la afección que le atribuye á la mucorínea.

El doctor Reiche, dice que en Alemania, los tubérculos se envuelven con azufre para evitar la putrefacción.

El ingeniero Francisco Rojas Humeus, opina que la patata cosechada temprano, es la única que se exime de la putrefacción.

Contesta el relator, manifestando que en tiempo de heladas deben sacarse los tubérculos, que el tratamiento del azufre puede afectar al sabor de la batata destinada al consumo, y que insiste en que una parte debe cosecharse temprano, y otra más tarde, según dijo antes.

Acto continuo el mismo ingeniero agrónomo Haumann-Merck pasa á relatar su segundo tema: *La americanización de los estudios agronómicos.*

El disertante hace constar la necesidad de que aumente el caudal de conocimientos agronómicos genuinamente sudamericanos y se faciliten las investigaciones y la enseñanza de las ciencias agrarias para lo cual se debe aconsejar:

1° Que los poderes públicos por intermedio de las oficinas técnicas y establecimientos agrícolas regionales, lo mismo que las facultades de agronomía, por una aplicación más rigurosa de las disposiciones reglamentarias sobre originalidad de las memorias presentadas como tesis, fomenten por todos los medios á su alcance, la realización de trabajos experimentales y de observación, estrechamente adaptados á la agricultura sudamericana;

2° Que los periódicos agrarios den la preferencia á las comunicaciones que en una forma concisa lleven estos requisitos, y que se inicie en cada país la publicación de una bibliografía, si es posible crítica, de las publicaciones que traigan hechos nuevos relacionados con la agricultura y las industrias anexas.

El ingeniero Marotta dice que la cuestión es algo más compleja de lo que á primera vista parece; que en lo que á la República Argentina se refiere ya hay un grupo de distinguidos agrónomos que practican lo aconsejado por el señor Haumann-Merck, mencionando entre ellos al ingeniero Huergo, presente; que, finalmente, si el contingente no es mucho más considerable el hecho tiene su justa explicación si se tiene en cuenta lo reciente que es en el país el desarrollo y hasta el origen de los estudios agronómicos y zootécnicos.

El ingeniero Huergo agradece el concepto del señor Marotta y manifiesta que el asunto planteado por el señor Merck, en sus verdaderos términos es una aspiración general y por lo tanto no corresponde exclusivamente á nuestro país ni era tema para un congreso científico.

El señor Haumann-Merck rectificó diciendo que, de acuerdo con el señor Marotta, lo manifestado por dicho señor en nada afectaba la

verdad y justicia de sus conclusiones tanto mas útiles cuánto respondían á una aspiracion general, según dijo el señor Huergo. El relator insistió, finalmente, en que su trabajo y conclusiones encuadraban perfectamente dentro del carácter y programa del Congreso.

El doctor en ciencias agrarias, Marcelo Conti, desarrolló su tema: *Estaciones de ensayo de máquinas agrícolas.*

Analizó las condiciones en que se desarrolla el comercio de las máquinas agrícolas en el país haciendo resaltar los perjuicios que ocasiona á la agricultura y á los agricultores la falta de orientación y guía para la elección de dichas máquinas.

Como medios eficaces de atemar y suprimir estos inconvenientes aconseja la realización de frecuentes exposiciones y concursos y especialmente la creación de estaciones de ensayo.

Termina proponiendo la sanción de los siguientes votos:

« 1° Que la República Argentina, que debe al uso tan extenso de las máquinas, el inmenso desarrollo de su agricultura, sea provista de una estación de ensayo de máquinas agrícolas:

« 2° Que esta institución se anexe á uno de los establecimientos de enseñanza agrícola superior, en vista de los grandes beneficios que de ella pueden recibir los estudiantes:

« 3° Que aprovechando del museo de máquinas anexo á la estación, se dicten cursos temporarios especiales para conductores de máquinas agrícolas, con el objeto de proveer á la campaña de un buen número de prácticos hábiles para manejarlas racionalmente y para conservarlas, de acuerdo con la importancia que como capital agrario ellas constituyen. »

Estos votos fueron aprobados por unanimidad, resolviéndose elevarlos á la consideración de la sesión plena del congreso.

Hace luego uso de la palabra el doctor Cayetano Martinolli desarrollando el tema: *Necesidad de intensificar la producción de la leche en la República Argentina.*

Demuestra que la actual producción no responde á las exigencias ténicas ni económicas del momento. Pasa en reseña todos los factores que pueden afectar dicha producción y llega á la conclusión de que con un esfuerzo relativamente pequeño, se podrían obtener grandes resultados.

La selección de los actuales mestizos Durham, la buena selección morfológica y sobre todo fisiológica, la adopción de medidas que aseguren la buena y uniforme alimentación de las vacas durante todo el

año, ejercerían una influencia altamente favorable en el sentido de la solución del problema.

Hay que agregar á todo esto, una serie de otras medidas de orden técnico (como ser la protección de los animales contra los excesos del clima, la manera de ordeñarlos, etc.), y la acción que podrían aplicar el gobierno y las sociedades rurales, bajo la forma de exposiciones, suministro de reproductores, ensayos en los parques zootécnicos, abaratamiento y mejoramiento de los transportes, etc., etc.

Despues de algunas objeciones hechas por el ingeniero Sebastián Godoy, las que fueron contestadas por el doctor Martinolli, se resolvió aceptar las conclusiones del relator, á quien se le dió un voto de aplauso por indicación del ingeniero Huergo.

Se levantó la sesión siendo las 12 m.

PEDRO N. ARATA.
Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 13 de julio de 1910

En el local de costumbre, reunidos los señores miembros de la sección Ciencias agrarias bajo la presidencia del ingeniero agrónomo Pedro I. Issouribehere, se declara abierta la tercera sección ordinaria, el día 13 de julio de 1910, siendo las 9 p. m.

Ocupa la presidencia honoraria el delegado del Perú ingeniero Jorge Rovire, actuando como secretario los ingenieros Tomás Amadeo y Jorge E. Bosch.

El ingeniero agronómo T. Pedro Marotta relata el tema: *En el gran cultivo, considerando el sistema extensivo de la agricultura argentina ¿es lógica la propaganda en pro del empleo de los abonos químicos?*

Ante todo, haciendo abstracción de la naturaleza del abono químico, estudia el medio para deducir si está en condiciones de permitir su empleo.

En los países nuevos, extensos y poco poblados, el cultivo sin restitución está, á su juicio, perfectamente justificado.

Los análisis de tierras practicadas en el país, son incompletos y no permiten decir del valor agrícola real de las mismas.

El rendimimiento de las cosechas es función de factores y intrínsecos y extrínsecos al suelo.

Los rendimientos bajos no se deben exclusivamente á la pobreza del suelo.

El rendimiento medio tiene un valor muy relativo en países donde el cultivo está muy difundido, ocupando zonas diferentes, por su suelo, clima, etc.

La agricultura nómade es una consecuencia del sistema de explotación de la tierra : el arrendamiento. La adquisición de la tierra en propiedad, es el primer paso obligado hacia una agricultura más racional y mas científica.

El mejor trabajo de la tierra, la práctica de alternativas racionales del rastrojo, sideración y pastoreo son recursos más inmediatos para recuperar, en nuestro caso, la perdida fertilidad del suelo, en vez del empleo de los abonos.

Llega á la conclusión de que no se debe aconsejar el empleo de abonos para el gran cultivo.

El ingeniero Leopoldo Suárez, dice que en el cultivo de cereales quizá pueda tener razón el relator, pero que en la viña y en la caña de azúcar es posible el abono químico, teniéndose en cuenta el precio á que ya alcanzan los viñedos y cañaverales, como también en el cultivo de los frutales.

El señor Marotta manifiesta que al referirse al gran cultivo, ha aludido no á la caña de azúcar y á la viña sino que solamente al trigo, lino y maíz, pudiendo hacerse constar ésto en la conclusión.

El ingeniero Girola manifiesta que ni aun así es aceptable pues ha dado resultados el empleo de fosfatos en Entre Ríos y que conceptúa que también pueden emplearse abonos químicos en la Pampa, oeste de Buenos Aires, etc., precisamente con los cultivos que el señor Marotta desea enumerar en su conclusión.

Después de un cambio de ideas, el señor Marotta vuelve á modificar su conclusión proponiéndola en la siguiente forma :

« En la generalidad de los casos, en el gran cultivo, para la República Argentina el empleo de los abonos químicos no es de aconsejar, pues el medio ni económica ni agrariamente está en condiciones de aprovechar las ventajas que comportan. »

Se vota en esta forma la conclusión y es aprobada resolviéndose elevarla á la sesión plena.

Acto continuo el ingeniero enólogo Leopoldo Suárez relata su estudio sobre : *Degeneración del malbeck.*

Después de analizar las formas en que se manifiesta la degeneración del malbeck, y las explicaciones que para justificarla dan algunos agrónomos, enumera los estudios y observaciones personalmente realizados sobre este asunto tan importante, si se tiene en cuenta que el 80 por ciento de los viñedos de Cuyo son de malbeck, representando este cultivo un valor aproximado de ciento cuarenta y cuatro millones de pesos moneda nacional.

El señor Suárez llega á las siguientes conclusiones:

« 1° Que no existe degeneración en el malbeck cultivado en las provincias de Cuyo: 2° que la causa de la diminución de la producción, en esa variedad está en la existencia de tres clases de malbeck: 3° que la variedad de pedúnculo verde es la que ocasiona, por tendencias naturales, las plantas denominadas *cepas machos*: 4° que el hecho no es local sino una característica de la planta: 5° que en las nuevas plantaciones debe seleccionarse el malbeck, limitando el cultivo á la variedad de pedúnculo rojo y deshechar por completo los de pedúnculo verde: 6° que no es posible corregir el defecto con prácticas culturales y sí sólo con el ingerto: 7° que es de preferir el ingerto en verde porque cicatriza perfectamente sin dejar heridas, causas de infección: 8° que ocasionando el defecto mencionado una pérdida á la viticultura mendocina de cerca de seis millones de pesos moneda nacional anuales, es necesario que se preocupen los propietarios de viñedos de subsanar cuanto antes el defecto objeto de esta comunicación. »

El ingeniero Amadeo pide un voto de aplauso para el autor de este trabajo que conceptúa de un alto interés práctico para la industria.

Se votó afirmativamente, aceptándose las conclusiones presentadas.

El ingeniero J. M. Huergo dice que en mérito de la importancia biologica y economica y la sólida fundamentación experimental del trabajo del señor Suárez hace mocion para que la seccion Ciencias agrarias proponga al Congreso científico internacional americano la recomendación especial del estudio sobre *La degeneración del malbeck*.

La moción del señor Huergo fué aprobada por unanimidad.

Acto continuo el señor Alfredo Plot relata el tema: *Avicultura práctica*, llegando á las siguientes conclusiones:

« Al congreso toca: 1° solicitar de los poderes públicos de la república, que ayuden eficazmente y estimulen el desarrollo de esta valiosa industria fomentando las exposiciones avícolas, amparando prácticamente las asociaciones fundadas con este loable proposito y acordando premios ó recompensas en efectivo á los criadores que más se distingan cada año en los concursos de avicultura que se celebren en el

país: 2° solicitar del gobierno de la Nación una recompensa o premio para la obra ó tratado más práctico que se presente en el año de clausurado este Congreso y que trate en forma científica á la vez que práctica en estilo sencillo al alcance de todos, la mejor forma de tratar y curar las enfermedades de las aves de corral por no existir en el país ninguna obra nacional, especial de este ramo, que pueda llenar dichas necesidades; 3° estimular á los poderes públicos para que premien al profesional que invente un suero que inmunice á las aves contra la difteria y el cólera, verdaderas plagas que desvastan los gallineros.»

Despues de una observación del ingeniero Pedro Bovet quien manifiesta que un avicultor de Monte Grande, en la provincia de Buenos Aires, usa ya sueros con muy buenos resultados, se ponen á votación las conclusiones del señor Plot siendo aceptadas.

Se levanta la sesión á las 12 p. m.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 15 de julio de 1910

Á los quince dias del mes de julio del año 1910, reunidos en el local de costumbre los señores adherentes á la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano bajo la presidencia del doctor Pedro N. Arata, se declaró abierta la sesión á las 8 a. m.

Ocupan la presidencia de honor los delegados de Chile ingenieros agrónomos Carlos Henríquez y Francisco Rojas Hunneus y actúan como secretarios los ingenieros agrónomos Tomás Amadeo y Fernando Luna.

Los ingenieros Tomás Amadeo y José Cilley Vernet, presentan sus credenciales de delegados de la Sociedad Rural Argentina.

El profesor Carlos S. Reed, diserta sobre la *Conveniencia de los museos agrícolos escolares con fines prácticos de enseñanza*, analizando la organización que deben tener. Dice que estos museos deben ser lo más accesibles que se pueda á los agricultores.

Cita el caso de la escuela de Vitivinicultura de Mendoza, la cual debe tener un museo, no solamente para la instrucción de sus alumnos sino también á los fines de la enseñanza extensiva.

Trata del plan general que pudiera tenerse en cuenta para la organización de este museo y otros similares.

Las colecciones deben clasificarse en tres grandes categorías: biología, tecnología y maquinaria: hace el análisis de las subsecciones que puede comprender cada una de dichas categorías y presenta un presupuesto de lo que costaría el sostenimiento, durante el primer año, de un museo según el plan enunciado.

El señor Reed llega á la conclusión de que el Congreso debe patrocinar ante el gobierno argentino, la realización de su proyecto.

El enólogo José Alazraqui leyó un trabajo, del que es autor, titulado: *Empleo de levaduras vinícolas seleccionadas y del bisulfitaje en la vinificación cuyana.*

Menciona la importancia de la industria vitivinícola con sus sesenta mil hectáreas de viñedos intensivos, representando un capital de más de doscientos cincuenta millones de pesos, enorme cantidad de trabajos y esfuerzos acumulados y valiosísimos capitales invertidos en bodegas, vasijas y maquinarias para la elaboración de casi cuatro millones de hectolitros de vino.

La crisis de la industria, acaecida de 1901 á 1904, ha involucrado una enseñanza, trayendo como consecuencia una mayor racionalidad y cuidado en la elaboración de los vinos.

Pero no se ha hecho todo, sin embargo.

El relator pasa revista á los perfeccionamientos prácticos que aun es necesario implantar para satisfacer las exigencias de la técnica, de la economía y especialmente del consumidor, que cada vez se muestra más refinado en sus gustos. Entre las prácticas que deben aconsejarse, en primera línea, están las del «levaduraje» y «bisulfitaje».

Hace el estudio histórico y el análisis técnico de estas prácticas, mencionando los ensayos de aplicación de levaduras europeas y regionales seleccionadas en la elaboración de los vinos argentinos.

Refiriéndose al «levaduraje», dice que la senda por donde deben encaminarse los trabajos de investigación zimológica, es la misma que piensa seguir la dirección de la escuela de vitivinicultura de Mendoza, la cual piensa completar la instalación del laboratorio zimológico de la escuela, para allí proceder á la purificación y cultivo de las levaduras de los principales cepajes de vino de su colección ampelográfica, cuyos mostos han sido vinificados por separado y con asepsia durante la cosecha pasada, como asimismo al cultivo y selección de las levaduras más apropiadas á las diferentes regiones de la

provincia, operando sobre borras recolectadas en cada una de ellas.

Respecto al bisulfitaje, llega á la conclusión de que ya se le practique solo o, lo que es mejor, conjuntamente con el « levaduraje », esta práctica trae como consecuencia una serie de positivas ventajas de orden técnico y económico.

El delegado chileno, ingeniero agronomo F. Rojas Huneeus, expone á continuación cuál es la *Situación general de la industria agraria en Chile*, el desarrollo de la experimentación científica realizada por la estación agronómica de Santiago, que él dirige, y la influencia práctica de los resultados de esas experiencias sobre el mejoramiento de la agricultura chilena. Termina el disertante haciendo el elogio de las estaciones agronómicas y proponiendo la sanción del siguiente voto, que por aclamación resolvióse elevar á la sesión plenaria del Congreso : « Los gobiernos deben patrocinar la creación de estaciones agronómicas, como un medio directo de estimular la producción agrícola de los países. »

El ingeniero agrónomo José M. Huergo, relata su tema : *La teoría mecánica de la acción de las soluciones de jabón.*

Hace tiempo se admite que el efecto insecticida de las soluciones de potasa y soda cáustica, asimismo que el de los jabones á base de estos álcalis, se ejerce por acción química producida sobre el tegumento de los insectos.

El relator ha aceptado la teoría química de la acción, sin limitarla al tegumento y sin control previo, porque le satisfacía su solo enunciado atento á la propiedad humectante y cáustica que reconoce á esta solución y los efectos que produce en la epidermis humana y la cutícula de los vegetales, cuya última acción se ejerce a veces en la cutícula superior de las hojas solamente donde no posee estomas, que fisiológicamente son comparables á los estigmas de los insectos.

Sin embargo, si ese efecto insecticida se atribuye á la acción disolvente ejercida sobre la quitina del estrato tegumentario de los insectos, no puede ser aceptado, puesto que la quitina es insoluble en los álcalis. De aquí, acaso, la nueva teoria mecánica de la acción de las soluciones de jabón sobre la langosta, que es la que ha sido objeto de las investigaciones del relator.

Esta última teoría ha venido á su conocimiento en forma de cosa probada. Á pesar de ésto, él la ha sometido á la prueba de su experimentación personal.

De esta experimentación cuyo método y proceso detalla, resulta lo siguiente :

1º Que no existe medio mecánico capaz de producir, por la sola obturación de los estigmas, la muerte de la langosta en pocos minutos;

2º Dada la resistencia de los insectos terrestres á la asfixia por submersión, resultaría extraordinario y fuera de toda lógica que las soluciones de jabón, por su acción mecánica, produjeran la muerte en mucho menor tiempo que por intoxicación de los gases de cianuro de potasio. Es, en efecto, sabido que la langosta en su penúltimo y último desarrollo de saltona y al estado adulto, no muere en un frasco con cianuro ni remotamente en el tiempo que se indica para las soluciones de jabón;

3º Que si fuera exacta la teoría mecánica que nos ocupa, por obturación de los estigmas, la muerte de la langosta no se produciría por estas pulverizaciones hechas sobre insectos cuyos estigmas han sido previamente obturados.

En consecuencia, el relator propone la siguiente conclusión:

« La teoría mecánica de la acción de las soluciones de jabón sobre la langosta es resistida por la lógica, y las experiencias demuestran que ellas no producen obturación mecánica de los estigmas. »

Por unanimidad se acuerda un voto de aplauso al relator, por su trabajo.

El doctor Marcelo Conti, entra á relatar su estudio sobre *Reglamentación y control para el comercio de los motores agrícolas.*

Despues de hacer notar los grandes inconvenientes y perjuicios que determinan la falta de uniformidad en la designación de la potencia en caballos-vapor de un motor, por el hecho de no adoptarse una unidad de medida única, formula los votos siguientes:

« 1º Que se establezca como unidad de medida para la venta de motores el *caballo-vapor de 75 kilográmetros*, expresando la potencia de cada motor, ya sea como número de *caballos indicados* (por el ensayo al indicador), ya sea como número de *caballos efectivos*, por el ensayo al freno:

2º Que se ofrezca al agricultor el medio de controlar la potencia de un motor antes de la compra. »

Estas conclusiones se aprobaron, resolviéndose elevarlas á la consideración de la sesión plena del Congreso.

El ingeniero enólogo Leopoldo Suárez, relata su tema *Corrección de los mostos.*

Después de analizar una extensa serie de experiencias y estudios completamente originales, llegó entre otras conclusiones á la siguiente proposición final:

« Para modificar la naturaleza de los mostos en las provincias de Cuyo, conviene desarrollar los estudios ampelográficos, con lo que se arribará á mejorarlos por la mezcla de variedades adecuadas, ahorrándose así muchos millones que hoy se gastan en elementos químicos para las correcciones. »

La sección resolvió por unanimidad hacer suyo este voto propuesto por el señor Suárez, acordando una felicitación al autor y recomendando al congreso la publicación de este trabajo conceptuado como de un alto interés científico y práctico.

El delegado F. Rojas Huneeus, relata un trabajo sobre *Los abonos en la agricultura chilena*, del cual es autor el ingeniero agrónomo Roberto Opazo.

Después de hacer una síntesis histórica y descriptiva sobre la situación agrícola de Chile, analiza el uso de los abonos en ese país, siguiéndole en su evolución, presentando una estadística minuciosa de las existencias, exportación y consumo interno de los guanos y del salitre, expone sus vistas respecto á las medidas que se deben adoptar en el comercio de estos abonos, para garantizar á los agricultores contra los fraudes del comerciante de mala fe.

Termina la comunicación con las siguientes conclusiones que son aceptadas :

« 1° Es conveniente que todos los gobiernos americanos decreten el libre comercio de las substancias que se usan como abono, dándoles facilidades especiales, como ser rebajas de fletes en los ferrocarriles, liberación de derechos de internación, etc. ;

« 2° Conviene que todas las naciones americanas uniformen en lo posible sus legislaciones sobre el comercio de los abonos ;

« 3° Conviene también que se propenda en lo posible á la divulgación del uso de los abonos, sea por medio de ensayos culturales, publicaciones, cátedras ambulantes de agricultura, etc. »

Se resolvió sancionar como voto de la sesión, la siguiente conclusión :

« Es conveniente que los gobiernos protejan el comercio de los abonos ».

Se levanta la sesión á las 12 m.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 15 de julio de 1910

Á los quince días del mes de julio del año 1910, reunidos en el local de costumbre los señores delegados y adherentes á la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, bajo la presidencia del doctor Cayetano Martinolli, se declara abierta la sesión á las 9 p. m.

Actúan como secretarios el ingeniero Tomás Amadeo y el doctor Emilio Solanet.

Diserta sobre *El algodonero* el ingeniero agronomo Carlos D. Girola.

Dice que ha hecho observaciones personales sobre este cultivo en Europa, Norte América y la República Argentina habiendo recientemente publicado una monografía sobre estos asuntos.

El algodonero puede ser en la region septentrional lo que el trigo en la central y en algunas localidades de la meridional.

La República Argentina tiene su región algodonera al norte del paralelo 32 donde debe hacerse el cultivo en forma intensiva, no ofreciendo dificultades la recoleccion por disponerse de la mano de obra indígena, á más de la inmigratoria; los salarios no son más elevados que en los Estados Unidos de Norte América.

El relator formula un voto porque la sección Ciencias agrarias reconozca la importancia del cultivo del algodonero del punto de vista agricola, industrial y comercial, en los países donde todavia no ha adquirido propagación y especialmente en la Argentina, en vista de las condiciones favorables que ofrece, y emite a su vez un voto porque en las localidades más adecuadas se funden campos experimentales encargados de resolver las varias cuestiones que se relacionan con la producción de este textil, la elaboración de aceite con sus semillas y la utilización de los residuos á fin de propender á la utilización de cultivo que puede transformar y mejorar notablemente la situación agrícola y regiones enteras.

Se aprueban las conclusiones con un voto de aplauso para su autor.

El ingeniero agrónomo Girola sigue con su estudio sobre *Forrajeras indígenas y aclimatadas.*

Hace resaltar la importancia que en todos los paises y también en la República Argentina presenta la cuestión de la alimentacion del ganado en vista del consumo cada día mayor de carne y leche.

La producción de forrajes absorbe, por consiguiente, continuamente la atención de los criadores é invernadores.

La vegetación natural es á menudo insuficiente, escasa é intermitente; de ahí que se haya recurrido á la formación de prados, siendo los de alfalfa los que han dado resultados más rápidos, vastos, intensos y notables

Ningún país ha hecho más que la Argentina en tan corto tiempo y ninguno ha contribuído más á la propagacion de esta forrajera que es en verdad la reina de esta clase de plantas. Nuestra experiencia, pues, demuestra la importancia enorme de esta forrajera y la conveniencia de difundir su cultivo en todas partes donde puede vegetar.

Varios *ray-grass*, entre los cuales menciona el *ray-grass* criollo *(lolium brasilianum)*, varias cebadillas, especialmente la cebadilla común *(bromus unioloides)*, concurren ventajosamente á la formación de los pastoreos. El dáctilo, algunos paspalos, poas, festucas, prestan eficaz concurso en dicho sentido.

Los ensayos de nuestros agricultores no han sido estériles: vamos resolviendo paulatinamente las varias cuestiones inherentes á la producción de forrajes para nosotros y para los países que se hallan en situaciones análogas.

Al terminar, el relator propone el siguiente voto que es aceptado:

«La sección Ciencias agrarias reconoce la importancia enorme del cultivo de la alfalfa en la Argentina y aconseja á los países que poseen condiciones favorables para su vegetación, á propagar el cultivo de esta forrajera, que ha contribuído más rápidamente que ninguna otra á la mejora de los pastoreos naturales y á la formación de los artificiales y por consiguiente al progreso de la cría del ganado. Aplaude y alienta los esfuerzos hechos por los agricultores argentinos y les incita á perseverar en esta dirección porque ha de proporcionar inmensos beneficios.»

El mismo relator diserta en seguida sobre el tema: *Variedades de trigo.*

Declara á este cultivo el más importante de la República Argentina, de modo que cuanto se haga por mejorar esta producción, ofrece mucho interés.

De diez años de estudio y experimentación personal ha deducido la convicción arraigada de que existe en el país el material necesario para dedicarnos con éxito á la formación de variedades selectas

y que en ese camino se conseguirán resultados más rápidos, grandes y notables que por la importación de nuevas variedades.

Sin excluir esta última práctica, porque nada puede tener un carácter absoluto en agricultura, somete á la aprobación de la asamblea el siguiente voto:

«La sección de Ciencias agrarias aunque reconozca que para la mejora de la producción del trigo, como de otros productos, tiene importancia la introducción y experimentación de nuevas variedades, es del parecer que en la Argentina hay elementos suficientes para emprender estas mejoras con las variedades que actualmente se cultivan é incita á los agrónomos y á los agricultores, no menos que á las escuelas de agricultura á dirigir sus trabajos en ese sentido.»

El señor Huergo objetó la conclusión del señor Girola por lo que se relaciona con las enfermedades del trigo desde que las variedades aclimatadas ó cultivadas en el país desde hace años, no poseen la resistencia á las *rullas (Puccinia trit.* y *Puc. gram.)*, á los *carbones*, etc.: precisamente á cuyo fin tienden los estudios modernos.

Aceptar la conclusión tal cual ha sido formulada, implica prejuzgar sobre un resultado que podrá ó no obtenerse en realidad; y aplicándola íntegramente sobre este tópico, en el mejor de los casos, el resultado se alcanzaría al cabo de un tiempo muy largo mientras que por los trigos que se consideran resistentes en otros países puede llegarse inmediatamente al resultado perseguido, como lo han hecho tantos países con varias especies y variedades.

El doctor Conti opina que debe aconsejarse junto con la selección la práctica de la hibridación para la fijación de variedades resistentes.

El doctor Haumann-Merck ve en la selección un trabajo de muchos años y por consiguiente demasiado lento, careciendo, por otra parte, el país de campos de experimentación y otros establecimientos adecuados, especiales para este objeto. Descarta la hibridación como medio práctico y opina que no hay en realidad inconvenientes serios para la importación del extranjero, de variedades selectas.

Votada la moción del señor Girola es aprobada.

El enotécnico Gervasio Ortiz relata el trabajo: *La vinificación de vinos superiores (finos) en la región de Cuyo* de que es autor en colaboracion con el viticultor enólogo Enrique R. Simois.

Hecho el estudio de las condiciones de clima que se ofrecen favorablemente á la producción de la vid, considerada la naturaleza y com-

posición del terreno y la influencia de los elementos minerales de éste sobre la buena calidad de los vinos, analizando las variedades cultivadas en nuestras provincias andinas que son todas las que sirven de base á los vinos licorosos (vinos de postre) estudiando el ambiente económico y aconsejando sistemas de cultura y vinificación. Los autores de este trabajo llegan á las siguientes conclusiones:

«1° Que el clima, el terreno y el cepaje se ofrecen ventajosamente, en la región de Cuyo, para la producción de vinos finos, licorosos, sean estos licores secos ó dulces y demás vinos de postre:

«2° Que es posible la fabricación de dichos vinos, no solamente en carácter de imitación servil á los similares extranjeros, sino con caracteres propios y nacionales;

«3° Que para favorecer esta última clase de vinos (en lo que se refiere á su producción) deben clasificarse, seleccionándola, las variedades criollas:

«4° Que el gusto á tierra característico de los vinos en la región, es posible eliminarlo por una defecación previa del mosto:

«5° Que económicamente conviene el desarrollo de la elaboración de los vinos superiores, licorosos finos, para equilibrar los trastornos industriales en épocas de crísis.»

Estas conclusiones fueron aprobadas.

El ingeniero agrónomo Juan A. Devoto expone su estudio titulado: *Contribución al estudio de la flora microbiana no patógena de la leche. Su importancia y su rol en la industria lechera. Descripción sintética de algunos de sus microorganismos.*

El relator, después de hacer resaltar la importancia de este estudio como base de perfeccionamiento de los procedimientos que en su higienización y elaboración ha de sufrir la leche, ya como alimento directo ó bien como materia prima en la industria, entró á criticar, en base á sus experiencias, las condiciones higiénicas en que aquéllas, sin distinción de procedencias, llega al consumidor. Sostuvo que los análisis bacteriológicos cuantitativos y cualitativos, no acusaban diferencia en favor de la leche higienizada, lo que vendría á demostrar la poca ó ninguna influencia de la fábrica como agente mejorador de las condiciones higiénicas del líquido mencionado.

En este mismo orden de ideas llegó á demostrar que el intermediario, peligroso entre el tambo y el consumidor, es siempre el anónimo repartidor de barrio, el que además de desconocer las más elementales prescripciones del aseo, infringe á sabiendas las ordenanzas que hoy rigen al expendio y otras manipulaciones á que es sometida la leche.

Ligeramente trató despues la cuestión de los fermentos seleccionados y su aplicación en la industria lechera, para pasar luego á poner de relieve la importancia y la conveniencia del conocimiento de la flora microbiana exclusivamente nuestra, que ha de encontrarse en la leche de consumo y elaboración. En estas circunstancias, demostró la conveniencia de la creación de laboratorios especiales, destinados á realizar los ensayos y experiencias de carácter local que convendría según las necesidades y condiciones del país.

Después de ofrecer á los presentes un cuadro impreso con la descripción sintética de 23 microorganismos aislados de la leche, propuso la siguiente conclusión:

« Se impone la creacion y sostenimiento, por parte del Estado, de laboratorios especiales destinados á dar, en los conocimientos de la flora microbiana local, la base de las buenas prácticas de higienización y elaboracion de la leche en el pais. »

De acuerdo con las indicaciones de los ingenieros Rojas Hunneus y Amadeo se aprobo esta conclusión, con el siguiente agregado:

« El consumo de la leche y sus productos, estará exento de peligros para la salud, cuando aparte del estricto cumplimiento de las disposiciones en vigor sobre su higienización, dentro y fuera de la factoría, se reglamente especialmente la calidad de los envases, el transporte y su distribución desde la salida del tambo o de la factoría, hasta su llegada al consumidor. »

El ingeniero Amadeo, dijo que el trabajo del señor Devoto tenia el mérito de ser el resultado de una extensa experimentación y observación personales, tanto más meritorias, cuanto que se trataba de un profesional joven casi recién salido de las aulas universitarias; que en tal concepto correspondía un voto de aplauso, no sólo como recompensa al esfuerzo realizado, sino también como un estímulo al joven relator que le incite á continuar en el camino de las investigaciones científicas que persigan un fin práctico para la industria.

El ingeniero Huergo hace constar el agrado con que ha escuchado la disertación del señor Devoto, que involucra una contribución importante á la higienización consciente de la leche en la república, puesto que ella debe ser á base de nuestra flora microbiana y no de la exótica.

Hace el elogio del estudio del señor Devoto, cuyas deducciones lógicas y científicas deben ser aprobadas con un voto de aplauso para el autor.

Se aprobaron las conclusiones, acordándose el voto de aplauso.

Luego hace uso de la palabra el doctor Pedro Battistelli, quien diserta sobre *Los salitres en los terrenos de la provincia de Mendoza.*

El autor después de haber demostrado la fertilidad potencial de los terrenos estériles invadidos por el salitre, prueba por el resultado de varios análisis, que las dos clases de salitre blanco y negro, constituídos ambos en sus cuatro quintos de sulfato de soda, parece que se diferencian por la reacción química que presentan.

En efecto, mientras los salitres blancos son neutros, los salitres negros parece que se caracterizan por el carbonato de soda que contienen, el cual les comunica reacción alcalina que destruye las raíces de las plantas.

Aconseja, el relator, el empleo del yeso ó riegos con soluciones de ácido sulfúrico al 5 ó 10 por ciento para transformar el salitre negro en blanco, fácilmente eliminable por el agua. Se aprobó esta conclusión :

El ingeniero agrónomo Huergo relata su tema : *La desinfección obligatoria de la fruta del duraznero y de sus envases de transporte.*

El autor desarrolla el tema estudiando los cuatro siguientes puntos : *a)* la eficacia y aplicación de la desinfección de esa fruta y de sus envases; *b)* efecto del tratamiento sobre la calidad de la fruta; *c)* efectos sobre el comercio de las mismas y la necesidad de esa desinfección.

Siendo el resultado de este análisis completamente negativo, el autor llega á la siguiente conclusión :

« La desinfección de los envases y de la fruta del duraznero, invadida ó procedente de plantíos infestados de *diaspis pentágona*, no debe hacerse obligatoria por ser innecesaria y atentar contra la vida de la industria. » Se aprobó.

El ingeniero agrónomo Carlos Lemos, diserta luego sobre el tema: *Ley de bosques y creación de una selva en la cordillera.*

Estudia el pasado y el presente de los bosques, bajo las múltiples fases benéficas; pone de relieve los efectos producidos en la República Argentina por la explotación irracional de aquéllos.

Describe la acción que una selva ejercería en la cordillera de los Andes, cuya hidrografía, formación geológica y topografía conoce personalmente.

Dice que los efectos fatales producidos en el país por la destrucción de las selvas naturales que las naciones más adelantadas fomentan y conservan, han pasado ya los límites. Teniendo en cuenta la legislación europea sobre bosques y también las disposiciones sobre

bosques y yerbales que rigen en la Argentina, propone los medios coercitivos para impedir la destrucción de aquéllos, fomentar y conservar los que existen bajo la base de que el máximum de su explotación permitida, se encuadre dentro de su producción anual.

Después de algunas aclaraciones, se aprueban las conclusiones formuladas, resolviéndose someter á la sesión plenaria del congreso un voto porque « las autoridades nacionales y provinciales hagan cumplir rigurosamente las leyes existentes y dicten otras donde no las hay, sobre conservación y reconstitución de los bosques. »

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 16 de julio de 1910

Á los dieciseis días del mes de julio del año 1910, reunidos en el local de costumbre los señores miembros de la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, bajo la presidencia del doctor Pedro N. Arata, se declaró abierta la sesión á las 9 y 30 a. m.

Actúan como secretarios, los ingenieros Tomás Amadeo y Juan A. Devoto.

El ingeniero agrónomo Francisco J. Fernández dice :

« Voy á exponer algunas ideas sobre *La enseñanza agrícola en la escuela primaria.*

« Si la escuela primaria debe suministrar todos aquellos conocimientos indispensables á la formación general del educando, si ella se inspira y orienta en la fórmula « *la escuela para la vida* », una consecuencia lógica, ineludible, virtual, impone que aquélla instruya en materia agrícolo-ganadera.

« Y mientras esta enseñanza no ocupe un rango prominente en la escuela elemental, yo sostengo que la educación primaria argentina, carecerá de una de las condiciones más esenciales para que ella sea verdaderamente nacional.

« Es muy común la creencia de que la argentinización de la escuela primaria, ha de consistir fundamentalmente, en el conocimiento y culto de la historia patria. Á mi juicio es un error.

« El balance de nuestra primer centuria de vida libre, puede tra-

ducirse así: 50 años empleados en conquistar la independencia territorial y organización institucional y el medio siglo restante en incorporar á la riqueza pública y privada del país, 16.000.000 de hectáreas entregadas al cultivo y ganado por valor de más de 764 millones de pesos oro.

« Despojándonos de prejuicios y de todo chauvinismo, sería temerario afirmar de qué lado de esas dos grandes etapas de nuestra evolución sorprendente, se inclina el fiel de la balanza.

« Creo, pues, si es patriótico y saludable que se cultive en la mente del niño el culto por los acontecimientos gloriosos de nuestra historia, no lo es menos que le descubramos y hagamos amar también las fuentes de nuestra grandeza material, moral é intelectual, igualmente desde que riqueza significa cultura y civilización.

« Se cuentan por docenas los congresos científicos, asambleas pedagógicas é instituciones de sociología, que han emitido su voto en pro de la implantación de la enseñanza agrícola en la escuela primaria y lo han realizado en los hechos, las naciones más civilizadas del mundo.

« No obstante esta consagración elocuente, la importante reforma sólo ha constituído entre nosotros una vaga aspiración ó tentativas aisladas, malogradas por falta de organización y eficaz orientación.

« El censo agropecuario levantado últimamente, ha revelado la colosal riqueza agraria que elabora el suelo argentino y su enorme potencial de producción. Y sin embargo, carecemos de gremio rural propiamente dicho: los centros urbanos ejercen una atracción de radicación que perjudica los intereses del país: y la enseñanza agrícola extensiva, tropieza con la indiferencia é ignorancia de aquéllos para quienes ha sido creada precisamente.

« Abrigo la firme convicción de que, á la resolución de los problemas planteado por dicho orden de cosas, ha de contribuir poderosamente la implantación de la enseñanza agrícola en la escuela primaria, y es lo que me mueve á someter al voto de este honorable congreso, las siguientes proposiciones:

a) « La enseñanza agrícola debe formar parte del plan de estudio en la escuela primaria, y es necesario asignarle la misma importancia que á las demás materias que lo componen:

b) « En los centros urbanos, dicha enseñanza debe ser de orientación, vale decir, tendiente á provocar en la mente infantil, vocaciones por las tareas y profesiones agrarias :

c) « En los centros rurales será de aplicación inmediata y de acuer-

do con las peculiaridades agrícolas y económicas de la región.»

Se aceptan por unanimidad las conclusiones, resolviéndose someterlas á la consideración de la sesión plenaria.

El ingeniero agrónomo Sebastián Godoy, relata su tema: *Escuela normal de maestros rurales. Escuela rural modelo.*

Comenta la importancia y la necesidad de maestros normales rurales de verdad, capaces de hacer eficiente la enseñanza característica que deberán suministrar á los alumnos.

La escuela normal de maestros rurales tiene como fin, formar maestros capaces de dar la enseñanza primaria rural y hábiles para despertar las vocaciones, orientando las prácticas respectivas hacia los trabajos del campo, mediante la acción, los hechos, los resultados vistos, antes que por disertaciones y discursos.

El plan de estudios y los programas de las escuelas normales deben simplificarse, dándose más amplitud á las prácticas pedagógicas y agrícolas.

El aprendizaje realizado bajo la direccion de un hombre que domine las ciencias y las artes agrarias, un ingeniero agrónomo, es la mejor garantía de los buenos resultados que se alcanzarán con estas instituciones normales, teniendo en cuenta su primordial objetivo.

Los consejos de educacion de la nación y de las provincias, deben tener uno ó más inspectores técnicos, ingenieros agrónomos, encargados de la organización, dirección, vigilancia, y del cumplimiento y observancia de los programas relativos á la enseñanza agraria en las escuelas públicas, y en las privadas que se acogieran a la ley de educación común.

Todas las escuelas normales rurales deben contar con una *escuela rural modelo* de varones, de mujeres y mixtas, así como las escuelas industriales de la nación.

El autor pasa luego á tratar la forma en que debiera implantarse un escuela rural modelo, presentando un plano y proyecto sobre la base de una hectárea de tierra disponible: y agrega:

«La escuela primaria del campo, debe tender á despertar las vocaciones por las ocupaciones del campo, á formar generaciones expertas, iniciadas ya racionalmente en las distintas faenas rurales; compatibles con las funciones físico-psíquicas del niño, y en armonía con el ambiente físico-económico de la localidad ó de la región.

«La enseñanza primaria común, debe democratizar las nociones de ciencias y artes agrícolas, vulgarizándolas en todas las esferas de la

población escolar: vigorizando el amor a la tierra y el deseo de cultivarla con cuidado y afecto.

« La enseñanza de la agricultura debe ser dada como materia de instrucción general en las escuelas primarias, en los colegios nacionales, en las escuelas normales de varones, de mujeres y mixtas y en las escuelas industriales de la nación. »

Después de algunas aclaraciones, en las que intervinieron varios señores delegados, se aceptaron las ideas del ingeniero Godoy.

Hace luego uso de la palabra el ingeniero agrónomo Pedro J. Issouribehere quien da cuenta del estado en que se encuentra *La enseñanza agrícola en la Argentina.*

El relator hace una reseña histórica de la evolución de dicha enseñanza y analiza la organización, acción y resultados de las escuelas especiales, escuelas prácticas regionales y de la enseñanza extensiva.

Declara la organización amplia iniciada en 1907 como excelente y que se debe mantener sin alteraciones fundamentales.

El éxito se ha de obtener si se renuncia al hábito de la reforma que tantos recursos ha malgastado y tanto tiempo ha malogrado y limitándose tan sólo á los perfeccionamientos sucesivos, dentro del armazón existente, que no puede ser destruído por las improvisaciones porque tienen todos los prestigios de la propia y ajena experiencia, entre cuantos han hecho de la enseñanza agrícola una profesión especial.

El señor Issouribehere dirige un saludo á todos los compañeros y colegas que en los estados hermanos se dedican á la noble misión de enseñar la agricultura, formulando votos vehementes porque cuanto antes se estrechen las relaciones entre todos los establecimientos del género existentes en los países respectivos y se inicie un activo intercambio de ideas y de trabajos.

El relator propone el siguiente voto :

« La sección Ciencias agrarias, ratifica las conclusiones sobre enseñanza agrícola que sancionó el cuarto Congreso científico (primero pan americano) celebrado en Chile en 1908 por el órgano de la sección novena y en sesión plena ».

El presidente honorario y delegado por la República de Chile ingeniero agrónomo Francisco Rojas Huneeus quien después de manifestar que la República Argentina merece ser tomada como ejemplo por los demás países adherentes por cuanto ha sido la primera en llevar á la práctica íntegramente las conclusiones sancionadas por el

cuarto congreso, respecto de la enseñanza agrícola, hace el elogio del estudio del ingeniero Issouribehere, y pide que su moción sea votada por aclamación. Así se resuelve, en el sentido de que se eleve la conclusión á la sesión plena del congreso.

El ingeniero agrónomo Joaquín J. Barneda, diserta luego sobre *La enseñanza agrícola en las escuelas prácticas de agricultura.*

Después de una ligera síntesis sobre los propósitos que se han tenido en cuenta para la creación de las escuelas agrícolas prácticas entró al estudio del sistema y los programas, compendiando su argumentación en los fundamentos siguientes:

Dentro de lo establecido, que las escuelas sigan la explotación especial regional, que de consiguiente sus planes de trabajo no pueden modificarse cada año sino en sus detalles, que el alumno ha de formarse en la práctica y que esta sólo se consigue con el ejercicio continuado; el programa de cada establecimiento debe ser único y correlacionado, punto por punto, con su plan de explotación.

Quiere decir que los alumnos, desde que ingresan se ejercitarán en todas las prácticas, que estas se repetirán en los tres cursos y que siendo el programa único la diferenciación debe estar en la gradación de la profundidad de los conocimientos; en otros términos que la enseñanza será concéntrica. Así se conseguirán verdaderos prácticos, pues durante los tres años del ciclo escolar estarán en contacto inmediato con los mismos fenómenos y cosas que irán dominando progresivamente en su esencia mientras su mano *se hace* en el trabajo.

Termina proponiendo la siguiente conclusión que se resuelve elevarla á la sesión plena del Congreso.

« La enseñanza en una escuela práctica de agricultura especializada, debe darse a *pie de obra* y según un programa *único*, correlacionado punto por punto con su plan de explotación.

« Como consecuencia de la proposición anterior, la enseñanza será *concéntrica* lo que implica el desarrollo simultáneo del mismo plan de trabajo para los distintos cursos, estableciéndose la diferencia en una gradación en la profundidad de los conocimientos. »

El ingeniero agrónomo Carlos D. Girola á propósito del tema: *Chacras experimentales*, explica como, después de haber viajado por algunos países y en momentos en que se proponía visitar otros, recibió el nombramiento de director de una sección á crearse en el ministerio de Agricultura bajo la denominación de *Chacras experimentales*, que esta sección se creó sobre la base de la transformación de algunas antiguas escuelas de agricultura.

Explica como, á pesar de haberse hecho cargo de su puesto á principios del año 1907 recién pudo dedicar toda su actividad é inteligencia á la organización de los nuevos establecimientos en julio del mismo año, fecha en que la División de agricultura le concedió las facultades indispensables para desplegar una acción eficaz.

En realidad su labor intensa al frente de las chacras duró desde julio de 1907 á diciembre, mes en que por un decreto del poder ejecutivo se creaba la División de enseñanza agrícola, con jurisdicción sobre las chacras experimentales las cuales perdían el carácter de tales. Entonces resigné el honroso cargo.

Fué ésto muy sencillo para mí, dice el señor Girola, porque en esa época de mis trabajos, de mis afanes, de mis empeños, de mis esfuerzos, podría solamente indicar las proyecciones de las nuevas instituciones.

El ingeniero Pedro J. Issouribehere dice que éste es un asunto ya pasado sobre el cual se ha manifestado ya la opinión de los técnicos y de los estadistas que dieron el lugar de las extinguidas chacras experimentales al actual sistema y organización de la enseñanza agrícola que han sido consagrados por el éxito siempre creciente por el voto unánime del cuarto Congreso científico de Santiago de Chile y por la ratificación del mismo que esta sección ha votado hace algunos momentos en esta sesión.

Que por consiguiente y como un acto de deferencia hacia el señor Girola puede dejarse constancia, en el acta, de sus manifestaciones.

El temperamento propuesto por el señor Issouribehere fué aceptado y sancionado por el voto de la sección.

El agrónomo Hugo Miatello relata su trabajo sobre *Enseñanza agrícola extensiva.*

Demuestra ante todo que la forma de enseñanza agrícola extensiva es la más adecuada á las condiciones de nuestra industria agrícola y de su población, que demanda la vulgarización de conocimientos impartidos directamente á los adultos.

Explica el funcionamiento de los tres servicios fundamentales: consultas, conferencias, experiencias.

Habla de las consultas orales y escritas y modo y forma de evacuarlas.

Sobre las conferencias que los temas deben relacionarse y anticiparse á la tarea que ilustran; indica los locales más adecuados para las conferencias y demuestra que las horas de la tarde de los días festivos son las más apropiadas. Se extiende sobre la parte didáctica

de las conferencias con acopio de datos y doctrinas respecto á la forma de la oración, modo de tratar el asunto, necesidad del estudio previo del ambiente agrario y del bosquejo del tema. Describe el empleo del material ilustrativo, cosas, útiles, mostrarios, planos, mapas, pizarra y proyecciones luminosas. Refiere en sus detalles el servicio del tren especial que el relator, como agrónomo regional de la División de enseñanza agrícola, ha organizado en las líneas del ferrocarril oeste de Buenos Aires, para la enseñanza ambulante de la agricultura, provisto de un coche salón para aula con capacidad para 200 personas sentadas y otro coche para la habitación del agrónomo y museo agrícola y depósito de material didáctico.

Funda las cualidades docentes que debe reunir el agrónomo regional respecto a su preparacion, oratoria especial, didáctica apropiada, experiencia agrícola, edad y prestigio personal y profesional.

Sobre experiencias explica el carácter, fin y organización que deben tener, según sean de investigación o demostración, haciendo resaltar el criterio práctico preeminente que debe presidir; al implantar los problemas de técnica agrícola que deben resolver; demuestra la falacia del sistema que cuenta con la cooperación de los agricultores para experiencias de investigacion, mientras pueden aceptarse parcelas demostrativas; se extiende sobre la superficie que deben tener el campo central propicio para investigación, que ha de ser de 10 á 20 hectáreas, con parcelas de 100 a 500 metros cuadrados, debiendo ser éstas de media á una hectárea en campos de demostración; describe rápidamente las diversas secciones que deben comprender los registros de experiencias y menciona los demás complementos de enseñanza agrícola extensiva, como ser museo, biblioteca, cursos temporarios, publicaciones, propagandas, cooperativas, chacras escolares, etc.

Concluye haciendo una sinopsis completa sobre la organización de esta enseñanza, delineando los rasgos típicos de sus sistemas, métodos, formas, etc., refiriendo, en fin, los resultados obtenidos.

Termina el relator proponiendo al voto del Congreso, las siguientes conclusiones :

« 1° La enseñanza agrícola extensiva, efectuada por medio de catetras ambulantes, que desempeñan los servicios de consultas, conferencias y campos experimentales, con los complementos de publicaciones, cursos temporarios, concursos, exposiciones y dotadas del material de enseñanza indispensable, constituye un sistema eficaz, rápido y economico para impartir directa é inmediatamente la ense-

ñanza agrícola á los adultos, en forma elemental y práctica, de acuerdo con las necesidades locales de cada región;

« 2º El sistema de conferencias agrícolas en tren especial, provisto de elementos y materiales ilustrativos, facilita y multiplica la acción docente del agrónomo y sus resultados y es de posible y fácil aplicación en todos los países de escasa población y de vasta extensión territorial, siendo conveniente que las empresas de ferrocarriles de la Argentina y demás naciones americanas, cooperen á su implantación en sus respectivas líneas, utilizando las instituciones oficiales creadas y en función activa;

« 3º La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano hace votos porque los gobiernos contribuyan con todos sus medios morales y económicos á la conservación y difusion de la enseñanza agrícola extensiva en todas las regiones culturales, para aumentar y mejorar su producción agropecuarias, fuente primera y más importante de la riqueza y felicidad de los pueblos civilizados ».

Por el voto unánime de los presentes, la sección resolvió hacer suyas estas conclusiones.

El ingeniero Amadeo pidió un voto de aplauso para este trabajo en el que se interpreta con un alto criterio práctico el espíritu y forma de acción de la enseñanza extensiva, dando reglas de metodología de mucho interés para los agrónomos regionales y en general para todos los empleados de la enseñanza agrícola.

Apoyada esta moción por el ingeniero Issouribehere, se puso a votación siendo aprobada por aclamación.

Á moción del ingeniero Bosch se resolvió hacer constar un voto de aplauso, á las instituciones y al personal de la enseñanza agrícola argentina.

Por indicación del presidente doctor Pedro N. Arata se resolvio que en la última sesión de la sección, se haría la definitiva clasificación de las conclusiones que se elevarían á la sesión plena del Congreso.

Se levantó la sesión á las 12,30 p. m.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión de 19 de julio de 1910

Á los diecinueve días del mes de julio de 1910, reunidos los señores miembros de la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, en el local de costumbre, bajo la presidencia del doctor Pedro N. Arata, se declara abierta la sesión á las 9.50 a. m.

Actúan como secretarios los ingenieros Tomás Amadeo y Fernando Luna.

El ingeniero agrónomo José M. Huergo desarrolla su tema: *Los taladros de las plantas y los procedimientos de lucha*, exhibiendo fotografía ilustrativas.

El señor Huergo desarrolla su tema analizando todos los procedimientos que se preconizan en el país y en el extranjero para combatir los taladros de las plantas y con ejemplos de algunas costumbres de insectos existentes en la República Argentina y basado en la experiencia realizada sobre el *Mallodon spinibarbis*, demuestra que no existe ningún procedimiento aplicable á todas las especies de taladros y taladrillos ni podía ser extensivo á los grandes cultivos de frutales y bosques.

La combinación del procedimiento mecánico y físico (incineración) la estudia en su aplicación á los taladros y taladrillos y demuestra que es de una acción de eficacia relativa para unos é inexplicable para otros en determinadas condiciones bastantes generales.

Á igual resultado arriba para el empleo de las inyecciones de sulfuro de carbono, cloroformo, etc., en las galerías.

Se extiende sobre las pulverizaciones á acción directa, indirecta y repulsiva, citando una experiencia que realizó sobre el *Seslytus assimilis*, en el duraznero, y que puso de relieve la acción ejercida durante un determinado tiempo sobre los insectos alojados en las galerías y los del exterior. El autor cree ver en estos últimos, con y sin acción repulsiva, los llamados tal vez á dar los mejores resultados y tener la más vasta aplicación.

Finalmente propone dos grupos de conclusiones: una para ser elevada al Congreso en su sesión plenaria y la otra para la sección Ciencias agrarias las que fueron aprobadas por esta última, en la siguiente forma:

a) Conclusión que será propuesta á la aprobación del Congreso en su sesión plenaria:

« En la República Argentina se impone la buena organizacion de una estación de parasitología vegetal, para el estudio de la vida y costumbres de muchas especies de taladros y la experimentación de los procedimientos de lucha. »

b) Conclusiones aprobadas para la sección Ciencias agrarias:

« 1° Se impone el estudio de la vida y costumbres de muchas especies de taladros, come base de su racional destrucción y la experimentación de los procedimientos de lucha en la República Argentina;

« 2° Los procedimientos que se preconizan dejan mucho que desear en su eficacia y aplicación extensiva;

« 3° Actualmente no existe ningún procedimiento de lucha contra los taladros de los frutales y forestales, que pueda ser aplicado indistintamente á todas las especies;

« 4° Los procedimientos mecánicos y físicos combinados, que se aconsejan contra los taladros grandes y pequeños (taladros y taladrillos) tienen una aplicación limitada á los pequeños cultivos;

« 5° Estos procedimientos en muchísimos casos son inaplicables para los taladrillos *(scolytus, platypus, bostrichulus)* y suelen serlo para algunas especies grandes;

« 6° El mayor valor del procedimiento mecánico y físico combinado, lo tiene como medio profilático aplicado para las importaciones y transportes internos de plantas y maderas y para las plantas que forman focos de propagación en los plantíos, á condición de ser poco numerosas ó de escaso valor por su estado clínico;

« 7° La eficacia muy relativa de los procedimientos de lucha y los grandes perjuicios que causan los taladros, hacen necesaria la reglamentación de la lucha contra esta plaga;

« 8° Esta reglamentación debe ser sobria en medidas y disposiciones, á fin de que resulte práctica y de beneficios generales y su aplicación será exclusiva á las regiones cultivadas, ya que no resulta posible extenderla á las regiones boscosas incultas;

« 9° Como consecuencia de algunas de estas conclusiones, se impone la organización conveniente de una estación de patología vegetal en la República Argentina. »

El doctor Backhaus relata su tema: *Los factores de la producción agropecuaria en la República Oriental del Uruguay* analizando la naturaleza, el capital y el trabajo en dicho país é ilustrando su disertación con dos cuadros en los que gráficamente se comparan el estado actual de la República del Uruguay con el de otros de países de América y Europa.

Propone la siguiente conclusión, que fue aprobada por unanimidad:

« En consideración á que los datos exactos sobre los factores de la producción agropecuaria son el fundamento del estudio y fomento agrónomo, el Congreso considera de suma importancia que los representantes de la economía rural, efectúen trabajos científicos sobre el estado de la naturaleza, del trabajo y del capital en sus respectivos países. »

El ingeniero agrónomo Guillermo Aneizar diserta sobre la *Crísis lechera.*

Hace una ligera reseña de la industria desde su origen hasta su estado actual, en la República Argentina, estudiando la causa de la crisis y los medios de darle á aquella la importancia y el vuelo que le corresponden como fuente de explotación.

Propone las siguientes conclusiones que son aceptadas:

« 1° Para que la industria lechera llegue á ser como la agricultura y la ganadería, una de nuestras grandes fuentes de exportación, hay que transformar completamente sus actuales bases;

« 2° Tal como tenemos organizada hoy esa industria, es necesario obtener el apoyo oficial del Estado (nación y provincias), para su transformacion;

« 3° Ese apoyo, en lugar de consistir en estímulos o premios al capital invertido en las factorías que transforman la leche, deberá consistir en estímulos o premios directos al producto, pero no en dinero o en franquicias, sino en animales seleccionados lecheros ó en facilidades de crédito para adquirir la propiedad, mejorar los pastos y llegar a disminuir el área necesaria para mantener las vacas;

« 4° Deberá obtener del Estado la implantación del Grading obligatorio, es decir, la división de la manteca en varias clases fijas garantizadas por un sello oficial que haga fe en los mercados extranjeros ».

Á moción del señor Fernández se acuerda un voto de aplauso al autor de este trabajo.

El perito agrónomo Miguel Angel Tobal diserta sobre *La enseñanza agrícola en la República Argentina ; bases de reorganización.*

Terminada la disertación del perito Tobal, quien ha manifestado que como delegado de la Liga Agraria ha tenido la voz y las ideas de los grandes estancieros propietarios, etc., hacen uso de la palabra los señores Issouribehere, Fernández, Suárez y varios otros, todos concordes en conceptuar los términos y las ideas del relator de ilógicas, inciertas é injustas, negándosele experiencia y autoridad suficiente

para abordar críticas ni proyectar reformas á la actual organizacion de la enseñanza agrícola, cuya bondad está conceptuada por la sanción de dos congresos científicos.

Á moción del ingeniero Fernández, se resolvió por el voto unánime de los presentes, hacer la siguiente declaración :

« Se desaprueban las conclusiones del anterior trabajo así como las consideraciones en que se han fundado, por cuanto ellas están en oposición á las proposiciones sancionadas por el primer Congreso panamericano de Chile y ratificadas en sesiones anteriores por el actual de Buenos Aires. »

El ingeniero enólogo Leopoldo Suárez toma la palabra para disertar sobre el tema : *Contribución á los estudios ampelográficos de la provincia de Mendoza.*

Comienza manifestando que es el suyo un trabajo que representa cinco años de observaciones y experiencias personales.

Habla de la conveniencia de establecer jardines ampelográficos, en cada una de las regiones vitivinícolas, con lo que tendríamos la selección de las variedades mejores y más adaptables á las condiciones del clima, de las uvas de mesa. Como una consecuencia se mejorarían las condiciones de elaboración del vino y de la economía de la industria. Cita el jardín de Mendoza, cuyas 1100 variedades las obtuvo por el ínfimo precio de 1500 francos, gracias á la gentileza del doctor Poleti, italiano. Con la misma economía, conseguiríamos jardines de experimentación para otras regiones.

Al terminar propone las siguientes conclusiones :

« La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, considerando las grandes ventajas que los estudios ampelográficos pueden reportar, tanto en el mejoramiento de los vinos y su económica elaboracion como en la selección de las más apropiadas uvas de mesa, estima oportuno aconsejar á los viticultores argentinos y á los poderes públicos se dedique especial atención á esos estudios, con el fin de llegar á orientar racionalmente á la industria vitivinícola nacional. »

Esta conclusión fué aprobada y por indicación del señor Huergo, se acordó un voto de aplauso para el autor, por el indiscutible alto mérito de su trabajo.

Se levantó la sesión á las 12 m.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 19 de julio de 1910

Á 19 de julio de 1910, reunidos en el local de costumbre los señores miembros de la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, bajo la presidencia del ingeniero agrónomo J. M. Huergo, se inicia la sesión á las 9 p. m.

Actúan como secretarios los ingenieros Amadeo y Devoto.

El ingeniero agrónomo José Cilley Vernet relata su estudio sobre *La cebada cervecera.*

Después de historiar la importancia y conveniencia de la industria cervecera en el país, indica las buenas condiciones en que puede desarrollarse. Hace una ligera síntesis de las experiencias realizadas con las cebadas del país, en los establecimientos extranjeros y nacionales, proponiendo la siguiente conclusión que es aprobada :

« Estando demostrada la practicabilidad del cultivo de la cebada especial para la elaboración de cerveza, se recomienda á los poderes públicos, la conveniencia de acordar toda clase facilidades para propiciar la inmediata instalación de malterías, así como estimular al agricultor para obtener los productos selectos como lo requiere la industria ».

El señor Amadeo dice que en este caso no basta la aprobacion de la conclusión propuesta sino que es de rigurosa justicia acordar al ingeniero Cilley Vernet un voto unánime de aplauso más que por su reciente disertación, por su continuado estudio, tenaz investigación é insistente propaganda en pro de la utilización de cebada argentina en la elaboración de la cerveza argentina con lo cual ha prestado y presta una importante contribución a la nacionalización verdadera de la industria de la cerveza así como al desarrollo económico del país, honrando al mismo tiempo al título profesional que lleva. Por unanimidad se vota afirmativamente.

El ingeniero agrónomo Tomás Amadeo hace la exposición del trabajo presentado por el ingeniero Otto Kasdorff, titulado : *La enseñanza de la maquinaria agrícola.* El autor propone un plan de enseñanza normal sobre maquinaria agrícola, cuyo plan á juicio del relator es ventajoso y aceptable. Termina el trabajo proponiendo las siguientes conclusiones que son aprobadas por la sección :

« 1° Es necesario que se instalen cátedras autónomas de maquinaria agrícola, junto con estaciones de control y ensayos de máquinas,

no sólo en los instituciones superiores de agronomía sino también técnicas;

« 2° La maquinaria agrícola ha de ser considerada como obligatoria y como objeto (materia) de examen en todo los institutos superiores de agronomía;

« 3° Como plan de enseñanza normal se recomienda el presente, bajo la suposición de que se permita modificaciones de acuerdo con las condiciones especiales de la región ó del país;

« 4° Se recomienda efectuar los exámenes de las máquinas agrícolas exclusivamente de acuerdo con las normas establecidas por la asociación internacional de estaciones de control de máquinas agrícolas. »

El enólogo José Alazraqui trata su tema: *Gomosis bacilar y court-noué en los viñedos de Mendoza.*

Después de observaciones en el laboratorio y una gira por los viñedos, en los meses de noviembre y diciembre de 1909, llega á las siguientes conclusiones:

1° Existen en los viñedos de Mendoza una cierta proporción de cepas aniquiladas que no reconocen por causa accidentes comunes;

2° Muy probablemente los casos patológicos de la referencia están mucho más difundidos de lo que se supone;

3° Se trata principalmente del *court-noué* ó raquitismo y de formas leves de gomosis bacilar causada por el *bacillus citivorus* Bascarini;

4° Existen también algunos casos de *folletaje* ó apoplegía y otros de clorosis, éstos últimos consecuencias de otras enfermedades;

5° Parte de los males son debidos á la superproducción y á los fríos inusitados acaecidos en octubre próximo pasado, después de efectuada la brotación de la vid.

El relator aconseja, en consecuencia: *a)* llevar á las viñas una observación continuada; *b)* ser más moderado en la poda; *c)* restituir á la vid los materiales que gasta en sus cosechas; *d)* efectuar con cuidado dos ó tres agrupaciones durante el período de vegetación; *e)* suprimir las partes enfermas de las plantas; *f)* embadurnar con solución ácida de sulfato de fierro; *g)* marcar las cepas enfermas ó dudosas para podarlas en último y evitar la infección por las tijeras; *h)* no tomar para estacas ó mugrones, sarmientos achaparrados y no abusar de los riegos.

Se entiende que la aceptación de las anteriores conclusiones es bajo la exclusiva responsabilidad personal del relator á quien se acuerda un voto de aplauso por su laboriosidad y estudio.

Á continuación el ingeniero agrónomo Gustavo Marneffe diserta

sobre el tema : *Instalación de experiencias sobre el cultivo intensivo de los cereales en la República Argentina.*

En la producción intensiva intervienen, aparte del clima, cuatro factores : semilla, suelo, abono y cuidados culturales.

En los países de agricultura intensiva, el agricultor se empeña en combinar lo mas ventajosamente posible la acción de aquellos factores para lograr, lo más económicamente, los mayores rendimientos.

En condiciones óptimas de cultivo, varias experiencias parecen indicar que, al contrario de lo aceptado generalmente, la perfección del factor semilla no debería considerarse más como la base fundamental del cultivo su influencia sobre el rendimiento, disminuye y la de los otros factores predominan. Es decir que en un suelo de buena naturaleza, preparado perfectamente, abonado juiciosamente, estando además las plantas prolijamente cuidadas durante todo su crecimiento, la elección de la semilla no reviste la importancia primordial que, con razon, se le reconoce en condiciones menos perfectas.

En los países de agricultura intensiva, la evolución de la agricultura, primitivamente intensiva, se ha ejecutado lentamente, muy lentamente, al amparo de los descubrimientos de la ciencia, de las enseñanzas de la experimentacion y del perfeccionamiento del material agrícola, habiéndose debido tomar en cuenta las condiciones económicas de la época.

Los países de agricultura extensiva pueden evolucionar con más seguridad hacia la agricultura intensiva y es de lo más interesante determinar por experiencias conducidas racionalmente cuáles serán los resultados económicos de la introducción rápida de los procedimientos de la agricultura intensiva, en la producción de los cereales en estos países.

Estas experiencias consisten en estudiar comparativamente la acción de los cuatros factores citados : suelo (habitación), abono (aclimatación), semilla (reproductor), cuidados (higiene), estableciendo parcelas en las que se aplicarán separadamente, y en combinación entre sí aquellos diversos factores, en las condiciones más favorables.

El campo de ensayo comprende las parcelas dispuestas en 16 secciones, como se indica á continuación, para facilitar las operaciones culturales :

A. Habitación ; trabajo perfecto del suelo. La mitad del campo será trabajado racionalmente.

B. Aclimatacion : la mitad de campo será provisto de los abonos

que sugiera el conocimiento práctico de su empleo y de las necesidades de las plantas :

C. Reproductor : la mitad del campo será sembrado con semilla de selección y bien elegida, la otra mitad recibiendo semilla del mismo origen, pero sin elección ni separación alguna :

D. Higiene : la mitad de las parcelas recibirán especialmente todos los mejores cuidados culturales, quedando privado de ellos la otra mitad.

Con la disposición de las parcelas, los trabajos culturales no se hacen sobre parcelas separadamente, sino sobre series de parcelas, pasando los instrumentos de una á otra sin interrupción.

Finalmente el relator propone las siguientes conclusiones :

Considerando : « 1° que las condiciones de la producción agrícola en la República Argentina están sujetas á modificarse más ó menos rápidamente : 2° que no existe razón plausible para que la transformación de la agricultura, generalmente extensiva en agricultura intensiva no respondan en muchas situaciones á una necesidad más ó menos próxima, la sección Ciencias agrarias reconoce la utilidad y oportunidad del estudio, por medio de experiencias metódicas y completas, de los resultados económicos de la introducción inmediata, en el cultivo de los cereales, de todos los factores de la producción intensiva : aprueba y recomienda la realización en las diversas regiones productoras de cereales del plan de experiencias presentado por el relator. »

Después de algunas declaraciones hechas por el señor de Marneffe, á pedido de algunos señores delegados, se aprobaron las conclusiones.

El ingeniero Carlos Lemos recuerda que cuando relató su trabajo sobre *Bosques* se le pidió que condensara sus conclusiones en una sola y en cumplimiento de lo resuelto propone la siguiente conclusión que es aceptada :

« La sección Ciencias agrarias aconseja á las autoridades nacionales y provinciales hagan cumplir las leyes existentes y dicten otras rigurosas, donde no las haya, sobre conservación, reconstitución y creación de bosques ».

El doctor Kurt Wolffhügel relata su estudio : *Los zooparásitos de los animales domésticos en la República Argentina.*

Los animales domésticos del país, dice el relator, han sido introducidos todos con la sola excepción del pato criollo *(cairina moschata)* que al estado libre vive en el norte de la República.

En lo que al caballo se refiere, la mayoría de los autores cree que en los tiempos de la conquista no existía ningún equino vivo, pero otros, entre los cuales menciona el paleontólogo argentino doctor Ameghino, tienen razon para creer que hubo un caballo autóctono, mestizado luego con caballos importados. Esta opinión parece ser apoyada por los descubrimientos del señor Van de Pas quien observó que los huesos metacárpos y metatarsos rudimentarios, son todavía más reducidos que en cualquier otra especie ó raza de caballos conocidos.

Por la introducción de los animales domésticos, se introducen también sus parásitos y son pocos los casos en que pudiera impedirlo la inspección veterinaria.

Pero no basta la introducción de los parasitos con sus huéspedes para que los primeros puedan ubicarse definitivamente en el nuevo país. Tienen estos animales algunas exigencias á veces muy complicadas.

Las condiciones biologicas que encuentran en el mismo huésped serán idénticas á la del huésped de un país de origen; de manera que tratándose de ectoparásitos que realizan su desarrollo en el mismo sitio, no hay duda que se multipliquen fácilmente después de la introducción del animal que le da alojamiento.

Para los entozoarios es diferente su existencia: es decir que el desarrollo de sus huevos y larvas depende: 1° de las condiciones meteorologicas y 2° en otros casos, de la presencia de ciertos huéspedes intermediarios.

En cuanto á las condiciones meteorológicas son naturalmente muy variables en este pais. En la provincia de Buenos Aires, por ejemplo, los vermes cuyos huevos se desarrollan en lugares húmedos, fuera del cuerpo del huésped, encuentran una temperatura tan favorable ó mejor que la de Europa.

Un ejemplo interesante en el cual son condiciones no higiénicas, especiales en el país, las que causan la invasión enorme del caballo por ciertos parásitos, es el siguiente: hemos encontrado el *strongylus vulgaris* cuyos embriones se ubican sobre todo en la arteria ileocæco cólica y sus ramificaciones produciendo las alteraciones llamadas aneurismas; en cada caballo de anatomía y de autopsia patológica estudiado en la facultad de Agronomía y veterinaria de Buenos Aires se observan alteraciones aneurismáticas en un grado tan extremo que sólo especialmente se observan en Europa.

Veo la explicación en el empleo de los caballos en la elaboración

del barro para la fabricación de ladrillos. Dichos animales defecan en estos sitios de fango y allí se desarrollan los embriones de los huevos salidos con los excrementos. Los embriones pasan, así supongo, directamente por la piel como se sabe del *ancylostomum duodenale* y *caninum per loos*, y entran después en la corriente de la sangre del caballo; no he podido aun demostrar esta hipótesis, experimentalmente, por falta de material de ensayo.

Por el contrario, en otras regiones del país, los parásitos no encuentran condiciones para desarrollarse. Por ejemplo: en Puente del Inca, en Mendoza, los hombres y los animales domésticos no sufren de pulgas, exactamente lo que observó el especialista en estos parásitos, Rothzeild en el Sahara y otras comarcas africanas; yo veo la causa en la sequía extrema de estas regiones; las larvas que ya viven en sitios secos se mueren en razón de la evaporización demasiado elevada.

Como hemos dicho, otros parásitos precisan huéspedes intermediarios. No existiendo ó faltando especies aptas para reemplazarlos en la fauna nuevas, el parásito introducido no puede multiplicarse.

Un ejemplo de un parásito que ha encontrado un huésped intermediario apto en el país es la *fassiola hepática* y un ejemplo contrario, es decir de parásito que no ha hallado huésped intermediario, lo tenemos en el *dicrocœlium lanceatum*.

Por una parte, es cierto que los animales domésticos después de la introducción en otro continente no tienen que sufrir de todos los parásitos que los atacan en su país de origen, pero no es menos cierto que pueden adquirir parásitos que hasta entonces no habían atacado sino solamente á representantes de la fauna indígena.

Citaremos como ejemplos en la República Argentina, los siguientes:

Tripanosoma equinum Voges;

Stephanuras duatatus Diessing. *Dispharagus hamulosus*. *Demartóbica cyaniventris* Macq;

Dermatophilus penetrans (pique).

Al fin no carece de interés práctico que representantes de la fauna indígena puedan ser invadidos por parásitos importados por los animales domésticos, tomando parte de esta manera en la preparación de parásitos dañinos en el país. Ejemplo en la nutria: *fassiola hepática* y *echinococcus*.

Ahora, como parásitos de los animales domésticos en el país, se conocían 54 especies; yo encontré, durante seis años de residencia, 82 especies hasta ahora desconocidas, ó quizá en parte conocidas por los

veterinarios pero cuya determinación, en todo caso, no ha sido publicada hasta ahora. En mi lista hasta ahora no he incluído los *dípteros* chupadores de sangre como los *culicidæ* y *tanidæ*. De los últimos tengo una pequeña colección de diferentes partes de la república que estoy estudiando actualmente.

Entre los *sarcosporidios*, encontré dos especies nuevas para el país y un huésped nuevo. Entre los *ciliophoros*, una especie nueva para el país.

He encontrado tambien :

Entre los *trematodes*, una especie nueva para el país.

Entre los *cestodes*, ocho especies nueva para el pais y seis nuevos huéspedes para el pais.

Entre los *nematodes*, treinta especies nuevas para el país y once nuevos huéspedes para el país.

Entre los *acantocephalos*, tres nuevos huéspedes para el pais.

Acarina.

Entre los *cheyletidae*, dos especies nuevas para el país.

Entre los *gamasidae*, una especie nueva para el país.

Entre los *tarsonemidae*, una especie nueva para el pais y dos nuevos huéspedes para el país.

Entre los *cytolichinae*, dos especies nuevas para el país y dos nuevos huéspedes para el país.

Entre los *larcoptinae*, cuatro especies nuevas para el pais y diez nuevos huéspedes para el pais.

Entre los *analginae*, una especie nueva para el país y diez nuevos huépedes para el pais.

Entre los *linguatilidae*, dos nuevos huéspedes para el país.

Entre los *pediculidae*, cinco especies nuevas para el pais.

Mallophaga.

Entre los *philopterinae*, trece nuevas especies para el pais.

Entre los *liotheianae*, siete nuevas especies para el país.

Entre los *brachycera*, una especie nueva para el país y dos nuevos huéspedes para el pais.

Entre los *oestridae*, dos nuevas especies para el país y dos nuevos huéspedes para el país.

Dice el relator que para no abusar de la atención de los señores congresales prefiere no hablar de todas las especies pudiendo verse representantes de estos parasitos expuestos en una vitrina de la exposición de la facultad de Agronomía y veterinaria de la exposición de agricultura.

El ingeniero Amadeo dice que, siendo este trabajo de alto mérito por su originalidad y por el trabajo de investigación personal que ha requerido, corresponde un voto de aplauso para el autor, á quien debe recomendarse la presentación de su estudio íntegro para que sea publicado en las obras del Congreso. Se vota de conformidad.

El ingeniero agrónomo Mariano F. Jurado relata su estudio sobre *Protección y aprovechamiento de nuestros camélidos en la Patagonia.*

Se inicia haciendo la historia de estos animales en el país. Pasa luego á la historia natural de los mismos, manifestando que los naturalistas no se han puesto todavía de acuerdo sobre el grado de afinidad, ó parentesco que entre estos animales pueda existir.

Demuestra después la importancia y la conveniencia de su explotación racional en el país, sobre todo en las regiones del sur cuyas características especiales de suelo, clima y vegetación las hacen aptas para la cría provechosa de estos camélidos no siéndolo en cambio todavía para el desarrollo de otras industrias.

Termina proponiendo la siguiente declaración :

« La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, considerando : que los camélidos argentinos existentes en la Patagonia y las provincias andinas del norte, representan *una de las riquezas naturales* que permanecen aun inexplotadas en la República Argentina, y que merece llamar la atención de los poderes públicos, de los hombres de ciencia y de los industriales, ya por la destrucción tenaz y desconsiderada que de ella se viene haciendo, especialmente por parte de elementos indígenas, ya por prestarse á un inmediato aprovechamiento y á una fácil mejora, resolviendo el problema de la utilización de inmensas zonas de los territorios patagónicos que, por muchos años, serán escasamente aprovechados en el desenvolvimiento de las industrias pastoriles, vota las siguientes proposiciones :

« 1° Las razas de camélidos argentinos, representados por los guanacos de la Patagonia y los guanacos y vicuñas de las provincias de Jujuy, Salta, La Rioja, Catamarca, y territorio de los Andes, constituye una *riqueza nacional* que conviene salvaguardar hasta que la industria determine la forma y procedimientos de su utilización y aprovechamiento ;

« 2° Es llegada la oportunidad de reclamar de los poderes públicos nacionales y provinciales, las leyes y decretos que prohiban ó reglamenten la caza y destrucción de tan útiles animales, que han desapa-

recido ya en extensas regiones donde antes existieron y actualmente están amenazados de total exterminio:

« 3° Corresponde al gobierno de la nación, estimular y fomentar la semidomesticación y aprovechamiento industrial de los referidos camélidos, promoviendo la aclimatación de razas superiores, teniendo en vista la producción de la lana, y determinando la iniciación de experiencias zootécnicas tendientes á obtener, por cruzamiento, tipos mejorados ».

El señor Eduardo Holmberg (hijo) hace uso de la palabra, corroborando con datos resultantes de su investigación y experiencias personales lo dicho por el ingeniero Jurado. Dice que el asunto constituye una cuestión de grande importancia y que requiere urgente solución, encomia el estudio del ingeniero Jurado para quien reclama un voto de aplauso, pidiendo, por fin, se aprueben las conclusiones propuestas por dicho relator.

Se vota unánimemente en el sentido propuesto por el señor Holmberg, en todas sus partes.

No habiendo más asuntos para tratar se levantó la sesion a las 12 p. m.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 20 de julio de 1910

Á 20 de julio de 1910, reunidos los miembros de la seccion Ciencias agrarias, en el local de costumbre, bajo la presidencia del doctor Pedro N. Arata, se declaro abierta la sesión á las 9 y media a. m.

El ingeniero agrónomo Carlos D. Girola dice:

« 24 por ciento del área dedicada á los principales cultivos del pais (trigo, maiz, avena, cebada, entre los cereales y lino entre los oleaginosas) esta ocupada por el maiz que cubre anualmente 2.500.000 y 3.000.000 de hectáreas y que puede propagarse sobre una superficie más de diez veces mas grande. Esta cifra demuestra la importancia de esta producción.

« Experiencias minuciosas en los campos y en los laboratorios, por medio del cultivo y por los criadores, demuestran que la produccion

de maiz en la Argentina puede mejorar mucho en cantidad y notablemente en calidad.

« De la importación de nuevas variedades se puede esperar mucho, al propio tiempo que de la elección y selección de las semillas indígenas. En ambos sentidos es menester que los agricultores desarrollen su acción.

« Voy á proponer un voto.

« La sección de Ciencias agrarias penetrada de la necesidad de mejorar la producción del maíz en la Argentina y considerando que para aumentar los rendimientos á la vez que la calidad del producto, es menester experimentar nuevas variedades y seleccionar las indígenas y las aclimatadas, aconseja á los agricultores que perseveren en las experiencias sobre las variedades que más se cultivan en otros países y que parecen adaptarse al nuestro, y que procuren paralelamente conseguir los mismos resultados por una eleccion prolija y una selección metódica. »

Esta proposición fué aprobada.

El mismo señor Girola fundamenta un voto sobre *Museos de productos agrícolas.*

Constata la existencia de grandes establecimientos de este género en diversos países y menciona especialmente el de Filadelfia que ocupa una superficie de 40.000 metros cuadrados, con construcciones de dos y tres pisos, al interior de los cuales se admiran las producciones del mundo entero.

En otros países americanos que necesitan hacerse conocer y que gastan con estos fines sumas cuantiosas, no existen dichas instituciones.

Países todos de inmigración que necesitan del brazo y del capital extranjero, los museos de productos naturales son una necesidad imperiosa y deberían estar instalados para que todos los que los visiten puedan darse cuenta fácilmente de su capacidad productora, sin recorrer largas distancias, lo que reclama un tiempo prolongado y origina gastos que los más interesados no están á menudo en condiciones de soportar.

Estos establecimientos proporcionan la lección más provechosa que se pueda impartir, suministran la conferencia más interesante y mejor documentada que se puede celebrar, tocan directamente al fondo de todas las cuestiones y favorecen su estudio, su discusión y su solución.

Nadie puede negar su utilidad, importancia y transcendencia: es

lógico, pues, que se establezcan en todas partes donde aun no existen y que se doten de todo lo necesario para su completa organización, en relación con las exigencias de cada país y los principales fines que el gobierno tiene en vista.

No corresponde aquí hacer la descripción de lo que debe ser un museo agrícola, en homenaje á la ilustración de los presentes. En consecuencia propone que se someta á la sesión plena la siguiente proposición:

« El Congreso científico internacional americano penetrado de la necesidad de la creación de los museos de productos agrícolas en todos los países que no los poseen aun y especialmente en los de inmigración, como son los sudamericanos, y se puede decir todos los de raza latina, hace votos para que los gobiernos y las municipalidades se preocupen de esta importante cuestión y procuren llevarla á la práctica en el más breve plazo. La República Argentina se encuentra en una situación especialmente favorable para realizar este pensamiento y debe tomar la iniciativa. »

Estas conclusiones fueron aceptadas.

Acto continuo el señor Girola desarrolla su tema *Reglamentación de la profesión del ingeniero agrónomo.*

« Se ha reglamentado, dice, el ejercicio de la medicina humana, de la obstetricia, de la ingeniería civil, industrial, hidráulica, de la química farmacéutica y de otras profesiones, y no se han adoptado hasta ahora disposiciones especiales para la ingeniería agrícola. ¿ Será acaso porque se trata de una carrera reciente y no bien definida ? ¿ Será porque todos creen entender y poder juzgar de las cuestiones agrícolas ? ¿ Será porque no hay materia para una reglamentación o porque no hay necesidad de ella ?

« Nada de todo eso: los interrogantes no hacen sino confirmar la conveniencia de reglamentar el ejercicio de la ingeniería agronómica para dar al título de competencia el valor que debe tener y á los graduados la autoridad que deben investir.

« Las manifestaciones de la carrera agronómica, la amplitud de la labor del agrónomo hacen sin duda difícil una reglamentación general y estricta; pero puede hacerse por lo menos parcialmente, dejando que la práctica aconseje los complementos que se hagan indispensables.

« Crear profesionales que no están defendidos de los atrevidos, es exponerlos á una situación precaria: tal sería el caso de los médicos, ingenieros, farmacéuticos, etc. Es posible que en los países viejos el

problema ofrezca mayores dificultades para resolverlo pero en los nuevos no existen tantos preconceptos y la reglamentación se impone para definir la situación del profesional agrónomo.

En consecuencia propone la siguiente conclusión que es aceptada resolviéndose elevarla á la consideración de la sesión plena del Congreso.

« El Congreso científico internacional americano, reconoce la conveniencia de reglamentar el ejercicio de la ingeniería agronómica en todos los países que tienen institutos superiores de agronomía que expidan los títulos de ingeniero agrónomo ó doctores en agronomía, y vería con agrado que los gobiernos dictaran disposiciones legislativas especiales determinando los trabajos agrícolas y agronómicos que deben ser ejecutados con intervención del ingeniero agrónomo. »

Continúa, el mismo señor Girola, desarrollando su tema sobre *Colonización.*

La colonización, tanto oficial como particular es el factor más poderoso y más seguro para atraer al inmigrante agricultor y todos los países que tienen grandes extensiones de tierras fiscales, como la Argentina, y que necesitan poblar su territorio, deben fomentarla y propagarla por todos los medios, subdividiendo las propiedades en pequeños lotes y ofreciéndolas á los colonos en condiciones fáciles de pago á fin de que puedan ser adquiridas hasta por los cultivadores pobres.

La historia de la colonización oficial y de la privada en la Argentina, no es muy antigua : Baradero, Esperanza y Villa Urquiza, constituyen los primeros centros, donde se han formado núcleos de colonias prósperas que han ejercido una enseñanza provechosa. Las primeras han sido fundadas por el esfuerzo privado, la última por la acción oficial.

La colonización oficial no ha proporcionado hasta ahora resultados alentadores, no satisface á las necesidades de la inmigración agrícola y de la colonización por causas varias, que residen en parte en la situación actual de las tierras fiscales y en la forma de enajenación de los lotes á los agricultores. Es necesario que las colonias oficiales se funden en las regiones donde haya facilidades para las comunicaciones y los transportes de productos á los mercados de consumo, sin lo cual no podrán prosperar. El proyecto de colonización formulado por el ex ministro doctor Escalante, tendía á resolver muchas de las dificultades que se presentan en los territorios nacionales y si se hu-

biese adoptado se habrían realizado beneficios considerables para el estado y grandes para la solución del problema inmigratorio tan íntimamente relacionado con la colonización.

La colonización particular ha sido más eficaz que la oficial hasta ahora, habiendo promovido la formación de numerosas colonias prósperas y labrado la felicidad de millones de agricultores. En los últimos años la valorizacion tan rápida como grande de la tierra, ha influído desfavorablemente respecto de la fundación de nuevas colonias particulares, porque los propietarios prefieren conservar sus tierras y arrendarlas, aprovechando de los rendimientos elevados que obtienen, al mismo tiempo que la valorizacion de la propiedad con perjuicio evidente del colono que en muchos casos tiene que trabajar exclusivamente para el propietario.

El sistema del arrendamiento es malo para el progreso de la colonizacion bien entendida y como tiende á imponerse, es necesario que los gobiernos se preocupen de desarrollar la colonización oficial y de buscar al mismo tiempo medidas para favorecer al fraccionamiento de la tierra por parte de los particulares. Esto se puede lograr por medio de la distribución de los impuestos y de premios y otros medios de fomento.

Termina proponiendo la siguiente declaración que se acepta:

« El Congreso científico internacional americano reconocida la importancia grande que tienen la colonizacion oficial y particular para el progreso agrícola general de los países nuevos que poseen propiedades extensas y grandes reservas de tierras fiscales, emite un voto de aplauso á los iniciadores de la colonización é incita á los gobiernos á adoptar las medidas conducentes para propagarlas y fomentarlas. »

Á pedido del señor Huergo se acuerda un voto de aplauso al señor Girola.

El ingeniero agrícola José Alazraqui relata su trabajo: *La industria vitivinícola en la provincia de La Rioja.*

Estudia las condiciones económicas y técnicas en que se desarrolla esta industria, analiza con prolijidad de observaciones y juicios los males — de diversa índole — de que adolece y aconseja las medidas que á su juicio deben adoptarse para mejorarla.

El relator termina su estudio diciendo:

« Como última palabra repetiré una vez más lo que se podrá repetir hasta el cansancio: que en las condiciones actuales los vinos riojanos podrán adquirir un mejoramiento notable con sólo aplicar tres cosas: aseo, aseo y aseo. »

El ingeniero Amadeo dice que el señor Alazraqui se ha distinguido en este Congreso por la erudición y competencia con que ha abordado, en una forma original y propia, el estudio de cuestiones de índole eminentemente práctica y cuyas soluciones pueden ser de un grande interés para la industria. Que, por otra parte, ha tenido el tino de concretarse á estudios exclusivamente de la especialidad á que se ha dedicado. Que en tal concepto, por esas razones y como un estímulo para su laboriosidad, corresponde acordarle un voto de aplauso.

Se resuelve por unanimidad en el sentido indicado.

El doctor Moldo Montanari hace la síntesis de su trabajo : *Experimentación agrícola en la facultad de Agronomía y veterinaria de Buenos Aires durante el quinquenio 1906-1910.*

Describe su campo experimental de 15 hectáreas, teniendo en vista la experimentación intensiva y la extensiva, haciendo resaltar las ventajas que de estos establecimientos y constantes experimentos puede obtener la industria agrícola.

Pasa á relatar las experiencias repetidas año tras año con cereales, plantas forrajeras, plantas de tubérculos y raíz carnosa, industriales, oleaginosas, textiles, narcóticas y aromáticas, para azúcar, hortalizas en cultivo al aire libre y en cultivo forzado, fruticultura, viticultura; agregando que en la misma facultad ha experimentado durante tres años sobre moricultura y cría del gusano de seda.

Especialmente se detiene en los experimentos sobre trigo, maíz, lino y alfalfa, teniendo en vista la mejora de la semilla, de la preparación del suelo, de la manera de siembra, la conveniencia ó no del abonamiento, cuidados culturales, oportunidad y forma de las cosechas, manipulación y conservación de los productos.

De los resultados medios obtenidos deduce consejos que deben vulgarizarse para los agricultores.

Casi toda clase de hortalizas encuentran excelentes condiciones de suelo y clima para su producción, con la ayuda naturalmente, según las especies y la estación del año, prácticos como el cultivo esmerado, el riego, los abrigos y ciertos abonos.

Aconseja el cultivo de espárragos que en la facultad brindan hasta tres cosechas valiosas por año: la primera en primavera, sin ningún artificio; la segunda en otoño, cortando los tallos ramificados unos 15 ó 20 días antes de su natural desecación y regando un poco si la estación se presenta muy seca; la tercera en invierno, actualmente, por ejemplo, forzando la esparraguera, es decir, llenando de estiércol

fresco caballar, zanjas abiertas entre las hileras de las arañas de espárragos ó regar con agua calentada á 40° C. y siempre aplicando las vidrieras sobre las hileras que se quiere forzar. El relator, en este momento, muestra varios espárragos frescos cosechado pocas horas antes en la facultad.

Pasando á sus experimentos de fruticultura y refiriéndose al duraznero pone de relieve la importancia de la poda racional, el justo y uniforme distanciamiento entre los árboles y la aplicación todos los años de un razonado tratamiento invernal y primaveral á las plantas en prevención de las peores enfermedades, como lo ha comprobado personalmente, y en especial contra el tarque ó crispadura de las hojas.

En cuanto á viticultura resume la racional implantación y sucesivos cultivos de la vid y hace conocer los nuevos viñedos implantados en la facultad, con los experimentos instituidos sobre la vid en estos años y los resultados correspondientes.

Por último, expone el plan de experimentacion seguido en un trienio, para estudiar los puntos fundamentales de la sericicultura.

De sus numerosas experiencias resulta que es inexacto que el gusano de seda no puede prosperar en el país debido al clima, que rinde por cada onza de semilla una cantidad irrisoria de capullos, que estos son siempre pequeños y livianos, de textura no fina, proporcionando en consecuencia una seda fea.

Las producciones de capullos y de seda que todos los años se obtienen en la facultad, destruyen dichas aserciones (el relator exhibe en esta oportunidad, á los presentes, muestras de capullos y una madeja de seda). Además, agrega el disertante, la morera, base imprescindible de la buena sericultura, puede prosperar en casi toda la república y además se tiene la *maclura aurantiaca.*

Opina, en conclusión, el experimentador, que en el país y especialmente en su parte más templada, no falta ninguna de las condiciones fundamentales para dar vida á una provechosa industria sericícola. Si hasta la fecha no se han obtenido en general satisfactorios resultados, hay que atribuirlo á la poca racionalidad empleada.

Para ilustrar los resultados de su larga y compleja experimentación, el doctor Montanari presenta tres grandes álbumes de fotografías sacadas de las experiencias de los cinco años y las que van precedidas de cierto número de vistas de los edificios, de los terrenos y panorámicas de la facultad.

El relator terminó la exposicion de su trabajo sometiendo á la aprobación del Congreso un voto por el fomento y difusión de los campos experimentales en el país, especialmente en conexión con los institutos de enseñanza agraria; por la institución de todos los centros agrícolas del país, las verdades estaciones experimentales; porque en los campos experimentales del trabajo de agrónomo vaya siempre acompañado en el del especialista en química agrícola, ó por lo menos con el de un químico analizador lo que no se ha realizado hasta la fecha en el campo experimental á su cargo.

Propone también las siguientes conclusiones:

Sobre sericicultura:

« Es de utilidad para el país fomentar de todos modos la iniciación y difusión de la sericicultura y por ende propagar lo más que se pueda la plantación de la morera, los ensayos de cría del gusano de seda y los principios racionales de la cría misma. »

Sobre fruticultura:

« 1° La poda racional de los frutales es una de las prácticas más importantes de la fruticultura moderna y por tal motivo hay que hacer la mayor propaganda en favor de ella, entre los agricultores;

2° Una distribución más regular y una mayor distancia de la empleada comunmente en la implantación de los frutales se imponen bajo todo concepto, para el adelanto de la fruticultura;

3° Un tratamiento universal de los frutales en general, como medida higiénica; y en particular, para el duraznero y contra la enfermedad del *torque*, un tratamiento invernal tardío y uno primaveral más bien temprano, mientras sean económicamente convenientes, tienen una eficacia indiscutible. »

Tanto el voto como las conclusiones fueron aprobados, resolviéndose elevarlos á la sesión plena y acordándose un aplauso á su autor por su trabajo de experimentación.

El doctor Marcelo Conti relata su tema: *Estaciones experimentales de riego.*

Hace resaltar la utilidad de estas instituciones y después de explicar la organización de la que está bajo su dirección en la facultad de Agronomía de Buenos Aires, propone la siguiente conclusión que es aceptada resolviéndose elevarla á la sesión plena.

« La sección Ciencias agrarias, reconociendo la gran importancia que tiene para el país el problema del riego, considera conveniente la creación de estaciones experimentales en la principales zonas de riego análogas á la que se ha instalado en la facultad de Agronomía

y veterinaria de Buenos Aires; considera, por otra parte, conveniente que los ingenieros agrónomos se dediquen mayormente al estudio de los problemas hidráulicos, porque podrán de tal manera prestar una contribución más amplia y eficaz para el adelanto de la agricultura nacional. »

El mismo doctor Conti, pide se deje constancia de que distribuye entre los presentes un trabajo impreso de que es autor, titulado : *Estudio técnico y experimental del arado de disco.*

Así se resuelve.

El ingeniero Tomás Amadeo, delegado de la Sociedad Rural Argentina diserta sobre el tema : *El día del buey gordo.*

Dice que á pesar del título relativamente risueño, la cuestión tiene una colosal importancia para el país y puede involucrar el germen de una evolución de las prácticas económicas y técnicas de nuestros agricultores.

Menciona como antecedentes los siguientes hechos :

Según es del dominio público, los animales presentados al reciente concurso de ganado gordo verificado en el local de la Exposición Internacional de Agricultura, bajo los auspicios de la Sociedad Rural Argentina acaban de venderse en remate, habiéndose obtenido por una parte precios fabulosos.

Por un novillo Durham de tres y medio años se ha pagado 10.100 pesos moneda nacional.

Por un lote de cinco novillos Durham de dos y medio años se han pagado 50.000 pesos moneda nacional.

Por un lote de cinco novillos Hereford de tres y medio años se han pagado 50.000 pesos moneda nacional.

En resumen, en un solo día se ha pagado en remate por 16 novillos Durham y Hereford 168.100 pesos moneda nacional y por cinco novillos Polled Angus 20.000 pesos moneda nacional. Se remataron en lotes una reducida cantidad de novillos por la suma de 357.000 pesos moneda nacional.

Estos precios han sido pagados, en casi su totalidad por los frigoríficos exportadores. El gerente de uno de ellos, M. C. T. Pryor, explicó en éstos términos la elevación de esos precios : « Buscamos tan sólo aprovechar de este reciente concurso de ganados gordos para estimular en forma extraordinaria á los criadores de este país, porque nuestro propósito así es llegar á imponernos en el mercado de carnes británicas, con la carne que resulte y se considere en plazo inmediato como el *chiled beef* más suculento del mundo. »

Alguien, dice el señor Amadeo, se ha echado á hacer el cálculo de lo que costaría al consumidor europeo un *rosbeef* de estos animales tan caro y el precio resulta desconcertante.

Es indudable que esos precios son excepcionales y sólo responden a fines de reclame para conquistar cierta clientela para determinada calidad de nuestras carnes, ó quizá también con un proposito de estímulo por parte de los frigoríficos.

Pero el hecho se presta á algunas deducciones prácticas que han servido de base para un proyecto de ley (proyecto Villanueva) en el senado nacional, y no podemos pasarlo por alto.

Nos reunimos en este congreso, agricultores, delegados de las más poderosas asociaciones agrarias argentinas, profesores y representantes de casi todas las instituciones de enseñanza superior y práctica de la agricultura todas las cuales, en sus respectivas esferas de acción, pugnan por la prosperidad de nuestra industria agraria y la desaparición de las prácticas rutinarias que aun gravitan sobre ella.

Una de esas rutinas más visibles y más fatales es el sistema de la monocultura, de la explotación exclusiva, en abierta contradicción con los más lógicos preceptos de la economía rural y contra el cual oponemos la práctica conjunta de las pequeñas industrias accesorias, base de la organización de las granjas europeas que se traducen en una diminución evidente de los riesgos agrícolas y en un aumento imponderable en la cantidad de los beneficios.

Bajo éste punto de vista el engorde intensivo del ganado vacuno en nuestras chacras, constituye la práctica fundamental de esa evolución utilizando en la producción de carne muchos elementos accesorias que hoy se pierden y se liquidan con escasos beneficios en nuestras pequeñas explotaciones rurales.

De hoy en adelante, nuestros grandes estancieros practicarán, con más entusiasmo que nunca, el engorde racional de sus novillos; las exposiciones nacionales que se celebran en Buenos Aires y las recompensas pecuniarias que se les ofrecen como premios aparte de las buenas utilidades de las ventas *normales*, les estimularán poderosamente.

Pero es necerario, también, dar origen á esta misma práctica y estimularla en la modesta explotación del chacarero quien, por razones múltiples, no llega á los grandiosos torneos de Buenos Aires y se encuentra en condiciones de visible inferioridad para aspirar á sus notables recompensas.

Es, pues, evidente la necesidad de los concursos, exposiciones, campeonatos y recompensas locales y regionales en cuya realización deben rivalizar los municipios y gobiernos de provincias, con las asociaciones agrícolas de todo género.

El gran campeonato nacional que debe coronarse por la ceremonia que en Europa se llama « la fiesta del buey gordo » y cuya organización en la Argentina corresponde por derecho de iniciativa y de conquista á la Sociedad Rural Argentina, debe ser el resultado de una serie de campeonatos locales y provinciales. En síntesis, la fiesta del buey gordo debe consistir en el premio del que resulte vencedor en el verdadero campeonato de campeones.

Basada en estas consideraciones, la sección emitió, por unanimidad, el siguiente voto que se resolvió elevarlo á la sanción de la sesión plenaria del Congreso.

Considerando: 1° la necesidad de que las prácticas exclusivas del regimen economico agricola, generalizado en el pais, evolucionen hacia la constitución y generalización de la granja con sus múltiples formas de explotación agraria; 2° que la práctica del engorde intensivo del ganado vacuno constituira una de las formas más útiles de esta evolución; y 3° que para que esta última forma de explotacion se generalice, será de una eficacia decisiva la accion estimulante de los poderes públicos. El Congreso científico internacional americano, á propuesta de su seccion Ciencias agrarias, declara que:

« Hace votos porque los poderes públicos y asociaciones agrarias fomenten y estimulen, en toda forma, y especialmente por recompensas, concursos y exposiciones, la práctica del engorde intensivo del ganado vacuno, dentro de la chacra, estableciéndose un día del año para la celebracion del otorgamiento del premio al campeón nacional que deberá resultar de concursos y exposiciones previas regionales y locales ».

El perito agrónomo Silvio Spangemberg, relata el estudio *Azúcar de remolacha en Entre Ríos*, de que son autores los doctores Rebori y M. Rothkopf.

Los autores presentan una minuciosa relación del estudio detenido de la composición quimica y condiciones físicas de los suelos, asi como de las condiciones de la climatologia de Entre Rios relacionándolos con la producción de la remolacha azucarera; presentan numerosos análisis y cuadros demostrativos.

Después de enumerar las experiencias culturales realizadas entran al estudio de la elaboración industrial con acopio de datos económi-

cos y teniendo en vista también el aprovechamiento de los subproductos.

Los autores llegan á la conclusión que el cultivo de la remolacha y su transformación en azúcar, es una industria de implantación posible y benéfica para los intereses de la provincia de Entre Rios.

Por indicación del señor Spangemberg, se aprobó la siguiente declaración: « La sección Ciencias agrarias cree posible el cultivo con éxito, en Entre Rios, de la remolacha azucarera y vería con agrado que el gobierno de esa provincia acordara primas para favorecer su implantación. »

No habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión á la 1 p. m.

PEDRO N. ARATA.
Tomás Amadeo.
Secretario general.

Sesión del 20 de julio de 1910

Á los veinte días de julio del año 1910 reunidos en el local de costumbre los señores miembros de la sección Ciencias agrarias, bajo la presidencia del ingeniero agronómo José Cilley Vernet, delegado de la Sociedad Rural Argentina, se declara abierta la sesión á las 9 p. m.

Actúan como secretarios los ingenieros Amadeo y Luna.

El ingeniero agrónomo Gustavo de Marneffe, relata en seguida su trabajo titulado : *Reglamentación y contralor del comercio de los abonos.*

El empleo de abonos comerciales dice el relator ha llamado la atención de los agricultores, desde algunos años ya en éste país especialmente en las regiones de cultivos industriales. El cultivo de la caña de azúcar, en la provincia de Tucumán, consume anualmente por valor de cerca de un millón de pesos moneda nacional de abonos, principalmente de nitrato de sodio y de superfosfato de cal.

El estudio experimental completo de la aplicación de abonos á la caña de azúcar, empezado en 1908 en la escuela de Sacaritecnia de Tucumán, se persigue, y definirá al propio tiempo el valor económico de la operación las substancias que merezcan preferencia, así como su modo de uso más racional.

Al examinar las cuestiones propuestas por la comision directiva del congreso, se observa que varias se relacionan con el uso de los abonos y con la evolución de la agricultura extensiva hacia los procedimientos de la intensiva. Vale decir que agrónomos de estudio y de observacion alimentan la opinión de que la introducción de los procedimientos de la agricultura intensiva está efectuándose y que el empleo de los abonos ha de entrar á breve plazo en la práctica corriente en muchas situaciones.

En otra comunicación, he expresado la opinion de que esa evolución hacia los sistemas de producción intensiva ha de realizarse en todos los paises nuevos, especialmente en la República Argentina, con una rapidez inesperada, pero absolutamente lógica.

Efectivamente, los paises nuevos gozan de un privilegio inmenso sobre los otros, en lo que se refiere al « Arte de obtener del suelo los más altos rendimientos netos posibles », tiene la ventaja de poder disponer de un material agrícola perfeccionado y de poder introducir de lleno en la práctica de los conocimientos adquiridos con un siglo de estudios y de experiencias, dentro de los cuales varias memorables han ilustrado á sus autores. Nada mas sencillo para la agricultura de estos paises que el aprovechamiento de los beneficios de la seleccion de semillas, del empleo racional de los abonos, de la captación del ázoe atmosférico por medio de plantas apropiadas, etc., etc.

Sin embargo, son discutibles los resultados á obtenerse con la introduccion de cada uno de los factores de la producción intensiva, y todas opiniones pueden manifestarse. Pero, esa discusión no daria resultado, solo la experimentacion directa, metodica y racional, sobre el terreno, puede suministrar los datos necesarios para fijar el valor económico de cada uno de ellos, así como establecer las condiciones más favorables de su aplicacion. Estas experiencias van organizándose por la Division de enseñanza agricola ; y, si ellas dan los resultados economicos que se espera, el empleo de los abonos comerciales entrará sin dilacion en un periodo de actividad extraordinaria.

Es, pues, verosmil que, en breve, el comercio de abonos se desarrollará en este país, y, por este motivo viene a ser necesario la organización contra los fraudes y las falsificaciones de que, en todos los países y especialmente en Europa han sido victimas y que les han ocasionado pérdidas enormes.

Si, en aquellos paises, los interesados hubieran podido preveer las consecuencias de posibles engaños y fraudes en el comercio de los

abonos, la agricultura europea hubiera llegado con mas de 25 años antes al grado de perfeccionamientos que ha alcanzado actualmente, y sus agricultores hubieran embolsado sumas considerables, representando el valor del asunto de producción de sus cultivos.

Es, pues, el caso de aplicar en estos países los aforismos tan comunes: gobernar es preveer, y más vale prevenir que curar.

Además, ya en este país se ha introducido la falsificación de las materias fertilizantes: obran en mi poder certificados de análisis de muestras de salitre de Chile ó nitrato de sodio, con una ley de 67 y hasta de 42 por ciento de pureza, estando la ley normal de este abono al 95 por ciento. Y esos salitres contenían así de 30 hasta 50 por ciento de cal común ó cloruro de sodio.

El peligro del empleo de tales abonos es grande y los resultados de de los cultivos pueden ser desastrosos.

La utilidad de una ley organizando la reglamentación y el contralor, así como la fiscalización del comercio de los abonos como las que rigen en todos los países donde se practica el empleo de abonos, no es discutible; ella es manifiesta y urgentemente necesaria, y la intervención de los poderes públicos no puede ser más oportuna.

Someto á la consideración de la sección la siguiente conclusión:

« En la República Argentina, la evolución de la agricultura hacia los sistemas intensivos comienza á producirse y es verosímil que á corto plazo se efectúe con más rapidez: para que esa evolución se lleve á cabo con seguridad y firmeza, sin peligro para la productividad de los terrenos que se dediquen á la agricultura intensiva el empleo de de todas las materias fertilizantes es de importancia primordial;

« Como en los países conquistados á la agricultura intensiva, leyes y reglamentos protegen á los agricultores contra los fraudes y engaños de toda naturaleza de que son objeto aquellas materias primas: conviene, para evitar las pérdidas considerables como las sufridas en aquellos países, que los agricultores sean desde los primeros pasos de su marcha hacia la agricultura intensiva, protegidos contra los mismos delitos, formula el voto que las autoridades competentes tomen las disposiciones necesarias al efecto y especialmente que resuelvan:

« 1° Formular leyes y reglamentos asegurando la normalidad y moralidad de las transacciones en el comercio de las materias fertilizantes y castigando severamente á los defraudadores, engañadores y falsificadores;

« 2° Organizar la inspección y el contralor, en condiciones fáciles y

gratuitas ó de poco costo, de la importacion, de la fabricación y del comercio de las materias fertilizantes:

«3° Dotar á las escuelas especiales de agricultura y otros establecimientos aprobados, del personal especial é idóneo, y del material necesario para asegurar el servicio en la zona, la región ó provincia respectiva:

«4° Declarar libres de todo gravamen aduanero, de derechos ó impuestos, la importación de las materias fertilizantes de toda clase y de toda procedencia:

«5° Exonerar de los derechos ó impuestos correspondientes, la fabricación de las mismas, consumidas en el país:

«6° Reducir las tarifas de transportes de los ferrocarriles de la nación y gestionar reducciones sobre las líneas de las empresas particulares, á favor de las materias fertilizantes ó abonos, y de las empleadas en la enmienda de los terrenos de cultivo.»

Votadas estas conclusiones fueron aprobadas.

El señor Silvio Spangemberg desarrolla su trabajo sobre la *Colonización oficial de la provincia de Entre Ríos* abundando en importantes consideraciones históricas sobre la personalidad del general Urquiza como colonizador, siendo él quien, en 1857 fundó la primera colonia llamada *San José* en Colón, hoy uno de los centros agrícolas más progresistas de Entre Ríos. Historió luego la obra sucesiva de los gobernantes entrerrianos, haciendo resaltar la acción fecunda del doctor Enrique Carbó, fundador del actual sistema de colonización oficial que tan buenos resultados está dando en la práctica, sistema que consiste en la explotación de la tierra de acuerdo con las bases establecidas por la ley de fecha 3 de octubre de 1903 cuyo texto lee el relator.

De acuerdo con dicha ley, dice, se han colonizado 15.141 hectáreas distribuídas en 9 colonias que se encuentran ubicadas en los departamentos Paraná, Diamante, Victoria, Villaguay, Tala y Nogoyá, en las cuales trabajan 180 familias agricultoras, en su mayoría argentinas é italianas formando ya centros florecientes y llenos de promesas para el porvenir de la agricultura entrerriana.

Termina el señor Spangemberg proponiendo la siguiente conclusión que es aceptada:

«La sección Ciencias agrarias encuentra conveniente el sistema de colonización oficial implantado en la provincia de Entre Ríos de acuerdo con la ley de fecha 3 de octubre de 1903.»

El ingeniero agrónomo Pedro J. Issouribehere relata el trabajo del

profesor Rodolfo Peepert sobre *El empleo de los abonos para la caña de azúcar en la provincia de Tucumán.*

Se estudia detenidamente la climatología y la geología de la provincia de Tucumán, interpretándose los datos provistos por las observaciones y los análisis.

Se pasa revista á los abonos que se tienen más á mano en Tucumán clasificándolos en abonos nitrogenados, fosfatados y otros abonos.

Habla luego de la metodología relativa á la aplicación de los abonos, que el autor ha seguido en sus experiencias, interpretando el resultado de las mismas y constatando la ganancia efectiva dejada por cada abono empleado.

Analiza las condiciones en que se deben hacer los ensayos de los abonos para la caña, estableciendo reglas prácticas á este efecto.

Termina estudiando minuciosamente el efecto y realizando la crítica de cada uno de los abonos empleados en sus experiencias.

El relator ingeniero Issouribehere hace presente que las deducciones del profesor Peepert están basadas en experiencias que ha realizado sobre 600 cuadras abonadas y más de dos mil análisis en diferentes épocas del desarrollo de la caña.

El mismo ingeniero Issouribehere relata el estudio del ingeniero agrónomo J. Maimó Sarrasin titulado *Rol del manganeso en la agricultura.*

Se resuelve pedir la publicación íntegra de este trabajo.

El ingeniero Issouribehere relata el trabajo *Preliminares del comercio de las frutas* de que es autor el ingeniero agrónomo Ramón Corregido.

Se resuelve someter á la sesión plena la siguiente declaración :

« El Congreso científico internacional americano formula un voto para que los gobiernos se preocupen de exigir á las empresas de transportes pongan al servicio de los horticultores de las zonas productoras, las mayores facilidades en relación á la rapidez del transporte y á la buena conservación de las frutas desde su carga en el vagón hasta el momento de la venta, para lo que aconseja : 1° la adopción exclusiva, para estos transportes, de vagones jaulas refrigerantes y vagones frigoríficos según los casos ; 2° la construcción de depósitos frigoríficos en las estaciones de las localidades hacia las que convergen, en cantidades considerables, los frutos transportados : 3° la conducción de la fruta exclusivamente en los trenes de pasajeros dando preferencia á los más rápidos y con solo un recargo moderado en las tarifas. »

El ingeniero agronomo J. Francisco Fernández trata el tema: *Representación consular de los ingenieros agrónomos y attachés agrónomos en las legaciones* proponiendo una conclusión que fundamenta con grande acopio de argumentos.

El ingeniero agrónomo Carlos Henriquez, cónsul general de Chile en Buenos Aires y que ocupa la presidencia honoraria, hace uso de la palabra para sostener las ideas del relator.

Dice que en Chile, antes de ser consul, ya tenia sus convicciones en ese sentido y que desde que se hizo cargo de dichas funciones se ha robustecido más en sus ideas al respecto.

En efecto, manifiesta que el 90 por ciento de los informes que ha pasado á su gobierno han sido de carácter agrícola y que abriga la creencia de que ellos han contribuido en parte no despreciable al incremento del comercio de su pais con la Argentina, que antes no llegaba á un valor de 1.000.000 de pesos de oro, mientras que en la actualidad pasa de los 5.000.000 de pesos oro.

Agrega que para el mejor cometido de su misión consular, le han valido poderosamente los estudios profesionales efectuados que han hecho más eficiente su acción.

Termina diciendo que si se sanciona la mocion del ingeniero Fernández, tendra el mayor placer en ponerlo en conocimiento del gobierno de su pais, á los efectos consiguientes.

Se pone á votacion la conclusion del ingeniero Fernández y se resuelve elevarla á la sesion plena, acordándose un voto de aplauso para su autor:

« El Congreso científico internacional americano, veria con agrado que los gobiernos de las naciones prestaran preferente atención á la creacion de attachés agrónomos en las legaciones, y que las representaciones consulares se otorguen á los ingenieros agrónomos, en virtud de la especializacion de preparacion y conocimientos que se requieren para el conveniente desempeño de esos cargos. »

El ingeniero agronomo J. M. Huergo diserta luego sobre *El bicho quemador*.

Basado en los estudios que ha realizado sobre este insecto *(Hyelosia nigricans)* estudio su adaptacion á la provincia de Buenos Aires y á varias plantas, rebatiendo las teorias que atribuyen á todas las zonas de esta provincia condiciones adversas que impiden su desarrollo y la del accidentalismo de las plantas huéspedes. Cita hechos y observadores numerosos que confirman sus opiniones y hacen un examen detenido de las costumbres del insecto para demostrar, con apo-

yo de las experiencias del autor que gráficamente las exhibe en fotografías, que la naturaleza es más sabia de lo que algunos irreverentes la suponen, al aceptar que la hembra del insecto haga desempeñar á muchas plantas el oficio exclusivo de soporte.

Luego se ocupa el señor Huergo de la teoría que niega á esta insecto la posibilidad de convertirse en plaga por ser un insecto indígena. La califica de un atentado á la evolución de los seres por influencia de la alimentación y del *habitat* y después de poner de relieve estas influencias asimismo que la recíproca del vegetal y el fitófago, etc., y la poderosa de la intervención del hombre en la flora cultivada de vastísimas zonas, pone ejemplos numerosos del extranjero y el *bicho del cesto* en la República Argentina, que demuestra la inconsistencia de la teoría.

Da igualmente la intervención á los enemigos naturales que le ha reconocido en porcentajes variables, acordándole mayor valor económico al *Neocercemnus hyelosidae* Brèthes, pero con una acción que se ha manifestado del 20 á menos del 5 por ciento, de un año á otro, en los millares de casos que ha tenido el autor en observación.

De todo su estudio el señor Huergo deduce las siguientes conclusiones que propone á la sección:

1° Es inexacta la teoría de la inadaptibilidad de la *Hyelosia nigricans* Berg á la provincia de Buenos Aires;

2° Es inexacta también la teoría del accidentalismo de las plantas huéspedes referida al precitado insecto;

3° Es igualmente inexacta y anticientífica la teoría de la inamovilidad numérica de las especies de fitófagos en su patria de origen, ante el concepto de plaga;

4° La *Hyelosia nigricans* Berg debe merecer la atención de los poderes públicos y de los particulares á fin de evitar sorpresas poco gratas y reducir las causas que disminuyen la producción agrícola.

El mismo señor Huergo relata su estudio *El manzano y el pulgón lanígero en la República Argentina.*

El autor funda sus conclusiones haciendo un relato de la importancia del cultivo del manzano en los países fruticolas, la escasa importancia que tiene en la República Argentina á causa de su terrible enemigo el pulgón lanígero y los procedimientos de destrucción de este insecto que tienen una eficacia completa para los individuos que viven en los tallos pero muy imperfectos para los de las raíces. Agregó que el poder de difusión propio que posee la *Schizoneura lanígera* Hausman, hace indispensable la constante aplicación de los insecti-

cidas y que los medios profilácticos no garanten la indemnidad de los cultivos: de ahí que el desideratum perseguido en estos casos sea la indemnidad definitiva ó permanente ó la inmunidad.

Esta inmunidad existe en algunas variedades de manzano de procedencia exótica, y el autor, basado en el estudio que viene realizando desde hace dos y medio años sobre trece variedades que las somete á diversos ensayos de invasión, en medio propicio para el desarrollo del *pulgón lanígero*, concluye confirmando la resistencia estudiada en Australia, Nueva Zelandia, etc., y preconizando su empleo como el medio más práctico, eficaz y económico de luchar contra su gran enemigo.

Analiza las teorías de la resistencia, partiendo de las atribuídas á las vides para con la *Phylloxera vastatrix* y en las observaciones del ataque del insecto en rasgaduras de la corteza que pone al desnudo la zona cambial de planta resistente ve la demostración, asimismo que en otras consideraciones, que ella debe depender de la constitución anatómica más que de principios contrarios á la vida del insecto.

Por último arriba á las siguientes conclusiones:

Para la sección Ciencias agrarias.

« 1° El procedimiento de lucha más científico, práctico y económico contra la *Schizoneura lanígera* es el preventivo del empleo de variedades de manzano resistentes en todos sus órganos;

« 2° Los casos en que se haga necesario el cultivo de variedades no resistentes, deberá serlo á base de ingerto sobre patrón resistente *(Northern Spy)* y de los procedimientos químicos de destrucción;

« 3° En la República Argentina se ha confirmado la resistencia de trece variedades de manzano contra el pulgón lanígero, comprobado en el extranjero;

« 4° La introducción de esta y otras variedades es el medio más inmediato, seguro y económico de obtener la resistencia del manzano en la República Argentina;

« 5° La anterior conclusión, que se impone, y el notorio ejemplo del empleo mundial de las variedades de vid resistentes á la *Philoxera vastatrix*, dejan mal parado, en el terreno de la práctica agrícola, el mayor valor acordado á los procedimientos de investigación tendientes á obtener la resistencia en las plantas aclimatadas en el país, entendiéndose la aclimatación independientemente de la relación con las enfermedades y plagas;

« 6° Los gobiernos deben acordar especial importancia á estos estudios por el valor práctico y económico que tienen, favoreciendo el es-

tablecimiento y buena organización de estaciones de parasitología vegetal, donde únicamente pueden emprenderse en la forma amplia, metódica y libre de las influencias comerciales que ellos exigen;

« 7° Como consecuencia de la anterior conclusión, se impone igualmente el establecimiento de viveros oficiales, de preferencia á cualquier otro, para la multiplicación y distribucion de las variedades que conviene difundir en el país. »

Para ser elevada a la sesión plena :

« El Congreso científico internacional americano, considera indispensable el establecimiento y buena organización de una estación de parasitología vegetal y de viveros especiales para el estudio, multiplicación y distribución de las variedades resistentes al pulgón lanígero, que conviene difundir en los países americanos que no las poseen ».

Estas conclusiones fueron aprobadas.

Como un complemento del trabajo presentado por el ingeniero Huergo; el ingeniero Carlos Henriquez, abundando en las ideas del autor del trabajo, sobre la necesidad de preocuparse de introducir al país, árboles y plantas resistentes á las enfermedades criptogámicas y parasitarias, al mismo tiempo que como una medida de fomento para la arboricultura nacional que necesita de árboles y plantas adaptables á sus suelos y climas y á menor precio que los que hoy se introducen de Europa, propuso la siguiente declaración :

Teniendo en vista que en Chile existen árboles como el manzano Huidobro y otros resistentes al pulgón lanígero, y plantas y árboles industriales y de ornato que podrían introducirse al país á bajo precio y que hoy no se introducen por falta en las aduanas andinas, de oficinas sanitarias análogas á las que hay en los puertos de mar, é indispensables, según las leyes vigentes de la república para la introducción de vegetales al país.

« El Congreso científico internacional americano, recomienda á los poderes públicos, la conveniencia de la instalación inmediata de una oficina sanitaria en la aduana de la cordillera de los Andes, de acuerdo con las leyes sanitarias del país, á fin de que sea viable la introducción de plantas, semillas y árboles que requiera la agricultura nacional. »

El ingeniero Cilley Vernet apoya lo dicho por el señor Henríquez, manifestando que hay mucho pedido á Chile, de árboles, especialmente para nuestras provincias andinas y que en su reciente viaje por la república trasandina pudo comprobar los perjuicios que ocasionaba la falta de existencia de la estación sanitaria que considera indispensable.

Se votó por aclamación la proposición del señor Henríquez.

El doctor Moldo Montanari relata el tema: *Lineamientos y consideraciones generales para la redención agraria de las islas del Paraná, en general, y de las que se hallan á la altura de la ciudad homónima en particular.*

Comienza con la detenida descripción topográfica del territorio perteneciente a las dos provincias de Santa Fe y Entre Ríos.

En seguida examina la conveniencia de la aplicación del desagüe, drenaje y colmataje y del saneamiento por medio de máquinas elevadoras; después, de la construcción de diques y de plantaciones especiales.

Declara favorables á la agricultura la constitución mecánica, estratificación y composición química del terreno de las islas referidas y la naturaleza del clima que llamó templado-cálido, bastante regular y sobre tal fundamento reconoce que las islas mismas son poseedoras de un alto grado de fertilidad natural, pero en estado potencial. La resolución del problema hidráulico, en estas tierras es la clave maestra de su redención agraria.

Después de esta primera parte de su exposición, el relator pasa á considerar el costo de una isla, con partes altas, revestidas más ó menos de vegetación silvestre, característica por supuesto de la zona fitogeográfica correspondiente y con partes bajas, dictando las líneas generales de un proyecto de mejoras del terreno é instalación de cultivos. En cuanto á estos últimos, para las partes más bajas de las islas le merece atención: la institución de arrozales, el cultivo de plantas palustres textiles de hos, de trenzados, etc., la implantación de mimbrales, la racional plantación de esencias que atajan las inundaciones y ocasionan el levantamiento paulatino del nivel del suelo; la ampliación y el fomento de la silvicultura y su correspondiente aprovechamiento.

Por lo que atañe á las partes altas, el doctor Montanari opina que previo un sistema de desagüe racional y permanente se pueden emprender con éxito todos los cultivos propios del clima, es decir: trigo, lino, alfalfa, maíz, maní, tártago, papa, batata y hasta mandioca; frutales, especialmente naranjos y mandarinas, viñedos y hortalizas.

Se detiene sobre las reglas racionales que hay que aplicar especialmente acerca del valiosísimo cultivo de las anantiáceas.

Pasa luego á estudiar las condiciones económicas generales para la producción hortelana, frutícola y forestal que conceptúa excepcionalmente favorables.

Concluye deduciendo que todo se presta, en aquellos parajes, para desenvolver un magnífico y amplio programa de actividades multiformes, programa que tendría tres fases diferentes, sucesivas y coordinadas: 1° la faz hidráulica ó de la redención agrológica: 2° la faz de la producción agrícola; y 3° la de la mayor intensidad de los cultivos, de las transformaciones industriales y del gran comercio de los productos á base de cooperación.

El relator propone la siguiente declaración:

« La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, reconoce la gran utilidad para el adelanto de la agricultura y el incremento de la riqueza nacional, de fomentar la redención agrícola é industrial de las islas del rio Paraná, y recomienda dicho fomento á los poderes públicos competentes y á la iniciativa de los particulares. »

El ingeniero Jurado menciona los inconvenientes técnicos y económicos que existen para practicar algunas de las obras propuestas por el doctor Montanari, en islas que en muchos casos suelen considerarse como cauces del río, el cual en sus máximas crecientes llega hasta 14 metros sobre la superficie de muchas de ellas, y dice, que aun cuando se tratara de dos metros, habría que meditar bien sobre la conveniencia de dichas obras.

El ingeniero Issouribehere hace también algunas observaciones, pero cree que puede votarse la moción del doctor Montanari, cuya conclusión está redactada en términos generales aceptables.

Se vota y resulta afirmativa por unanimidad.

El ingeniero agrónomo Pedro Riccheri, relata su estudio sobre la *Industria del azúcar de remolacha en la provincia de Buenos Aires.*

La fabricación del azúcar de remolacha, está bajo la dependencia primordial del cultivo de la remolacha de azúcar; éste ha alcanzado en los países de Europa más adelantados en agricultura, un grado de perfección notable, merced á los largos y cuantiosos estudios y trabajos experimentales de distinguidos agrónomos.

Seguramente la introducción de este cultivo en la República Argentina, podrá guiarse sobre los conocimientos adquiridos en aquéllos, pero no es menos cierto que los más de los factores de la producción son otras tantas incógnitas que hay que resolver y determinar antes de considerar como axioma la posibilidad económica del cultivo.

Producir una vez remolacha de azúcar de buena clase, no tiene mayor importancia: el problema es otro, y su resolución exige tiem-

po, conocimientos especiales y dinero: y, á pesar de todo, sorpresas, desengaños posibles y hasta inevitables.

Es que no basta producir remolacha de azúcar. Se precisa algo más, no tan sencillo como experimentadores ocasionales quieren decirlo y escribirlo: hay que producirla de manera á satisfacer las necesidades de la industria, que es la que invierte capitales considerables: hay que producir bueno, en el momento oportuno del año y de un modo continuo asegurado.

Esta producción debe de realizarse en forma de conciliar los intereses del productor, es decir, del agricultor y del industrial.

Es cuestión previa comprobar que el agricultor hallará ventajas en el cultivo, pues, sólo así se dedicará á él: es pues necesario, ante todo, que el industrial asegure al agricultor una utilidad equitativa en ese cultivo, y para eso es menester que los precios y condiciones estén siempre convenidos antes de comenzar los trabajos de preparación del suelo.

Tal es, efectivamente, la práctica en Europa: formalízanse entre agricultores é industriales, antes de los trabajos de labranza, cuando los primeros tienen aún tiempo y facilidades suficientes para efectuarla y facilitarse semillas y abonos, contratos determinando las obligaciones de ambas partes, especificando los precios y condiciones de las entregas y de los pagos de las remolachas en la usina, variando el precio con el tenor en sacarosa, lo que determinan normalmente los análisis efectuados por químicos, en condiciones perfectamente determinadas de común acuerdo en el contrato.

Se ve que aquí, lo mismo que en otras partes, siguiendo este sistema, los agricultores no están al arbitrio del industrial: si éste no les oferta bastante, los agricultores no producirán remolacha y ocuparán sus terrenos con otros cultivos que les parezcan más remunerativos. El industrial tiene, pues, todo interés en ofrecer precios que estimulen á los agricultores, á la par que permitan un beneficio normal para su industria. Por la fuerza misma de esas circunstancias, se establece entre agricultores é industriales una asociación que concilia todos los intereses.

El cultivo de la remolacha de azúcar está bajo la dependencia de numerosos factores.

El clima. — Los datos que poseemos sobre el clima de las varias zonas donde parece ser posible el cultivo, con éxito, son completamente insuficientes y, en especial, los relativos a la repartición de las lluvias durante el período de la vegetación, lo que tiene una influen-

cia notable sobre la producción de la remolacha, tanto en lo que se refiere á la cantidad como á la calidad.

Que tengamos algunas zonas que se hallan bajo la misma latitud correspondientes á las del hemisferio norte donde el cultivo prospera, ésto no significa ninguna garantía, pues calor, luz, vientos, higrometría, cantidad y repartición de las lluvias, etc., tienen su marcada influencia sobre la producción.

El suelo. — Los análisis son insuficientes para ilustrar sobre su valor: el ensayo directo es necesario, y esos ensayos de cultivos no son del todo fáciles y sencillos.

La profundización del suelo, es necesaria, indispensable: se trata de una operación de las más delicadas que no puede efectuarse, sino con la mayor prudencia y con la ayuda de una experiencia larga y laboriosa.

El estudio de la conveniencia y de la adaptación de las variedades, elegidas dentro de las más seleccionadas, está completamente por hacerse, pues, lo mismo que con todos los demás factores, nada indican los experimentadores que se han citado hasta la fecha.

En cuanto á *la siembra* hay que estudiar aún: cantidad, distancia, época, etc.

Tampoco se conoce nada relativo á los trabajos culturales posteriores á la siembra, á la siembra misma ó al brote de las plantas: época, número, profundidad, etc.

¿Qué sabemos de los enemigos, enfermedades é insectos que pueden atacar á las remolachas *en estas regiones?*

En cuanto á la fertilidad del suelo y á la continuidad de la misma, para la producción de remolacha de azúcar, tampoco nada se puede decir. La fertilidad natural de un terreno, es cosa muy aleatoria; si un terreno puede producir sucesivamente varias cosechas de 800 y 1000 kilos de trigo por hectárea, ésto no prueba que su fertilidad natural sea igual para la producción de cosechas económicas de remolacha de azúcar cada 2 ó 3 años, por ejemplo, de 30 á 40 mil kilos por hectárea, y con un 14 á 16 por ciento de sacarosa.

La conservación de la remolacha es de alta importancia, bajo el punto de vista industrial: tampoco se conoce nada al respecto.

Como se ve, siempre estamos en la incógnita.

Enfín, la mano de obra es otro factor, cuya importancia domina tal vez á los demás. Las dificultades que presenta hay que resolverlas satisfactoriamente para todos, y ésto exige un estudio teórico y práctico, que podrá conducir á la implantación de sistemas completa-

mente nuevos en la explotación, es decir, en la economía rural de una región.

El autor llega á las siguientes conclusiones:

1° La introducción del cultivo en grande escala y continuado de la remolacha azucarera en la República Argentina, presenta muchas dificultades y ofrece á las investigaciones de los agrónomos experimentados un campo de acción y de actividad inmenso;

2° El cultivo de la remolacha azucarera y la industria que tiene por objeto, aportara un progreso considerable á las regiones donde sean introducidos, y el interés general exige que se efectúen ensayos agronómicos sobre ese cultivo;

3° Es de desear que el ministerio de Agricultura y los poderes públicos provinciales, instalen y subvencionen estaciones experimentales, cuya principal misión sea el estudio del cultivo de la remolacha en las regiones donde se crea que pueda vulgarizarse;

4° Los agrónomos de la nación, los agrónomos regionales de la División de enseñanza agrícola, deben efectuar durante una serie prudencial de años, experiencias sobre el cultivo intensivo de esta planta, con el fin de hacer conocer las zonas donde éste pueda hacerse ventajosamente, y determinar las mejores condiciones para el mismo, haciendo así metódicamente la educación de los agricultores en las zonas donde él haya dado los resultados más satisfactorios.

Finalmente, el ingeniero Ricchieri somete á la consideración de los presentes, la siguiente proposición:

« El Congreso científico internacional americano, considera oportuno que nuestros poderes públicos promuevan y fomenten las experimentaciones agrícolas tendientes á determinar las zonas y procedimientos convenientes para vulgarizar el cultivo de la remolacha azucarera. »

El ingeniero Henríquez se adhiere á la moción hecha, pero cree que la gran cantidad de brazos que requiere la cosecha de la remolacha, constituye una seria dificultad para la implantación de este cultivo.

El ingeniero Gustavo de Marneffe manifiesta que ese inconveniente realmente serio para los países sudamericanos, está en parte subsanado por la utilización de máquinas novísimas, que producen una gran economía de mano de obra.

Puesta á votación se aprobó la proposición del señor Ricchieri, resolviéndose elevarla á la sesión plenaria del Congreso.

El ingeniero agrónomo Fernando Luna relata el trabajo titulado:

La maquinaria agrícola aplicada al cultivo de las grandes extensiones, de que es autor el doctor José V. Vivarés.

En este trabajo su autor llega á las siguientes conclusiones:

a) Que la riqueza petrolífera argentina provocará una verdadera revolución en nuestros métodos de cultura;

b) Que la adopción del sistema mecánico para la tracción de los arados y otras máquinas agrícolas en substitución de la fuerza animal empleada hasta ahora como todos los mecánicos que se le han ido incorporando, se traducirá en inmensos beneficios de todo género para el país y para la agricultura nacional;

c) Que la aplicación del nuevo sistema aumentará nuestra potencialidad productora de cereales y por ende la cifra de la producción *per capita* que ya hoy causa el asombro y la admiración de propios y extraños.

Se resolvió recomendar la publicación de este trabajo entre las publicaciones del Congreso.

El ingeniero agrónomo Pedro I. Issouribehere pide luego la palabra y propone la siguiente declaración:

Considerando que la sección Ciencias agrarias del actual Congreso científico internacional americano ha obtenido un éxito que no es posible desconocer, éxito que es tanto más acentuado cuanto que la sección fué organizada á última hora, con todos los inconvenientes y deficiencias que esta circunstancia trae aparejados; que se ha podido escuchar la lectura de un gran número de trabajos del más alto interés práctico y científico, de que han sido autores, profesionales de nuestro país y de las demás naciones hermanas de América, entre los cuales deben mencionarse de un modo singular á los profesores de institutos superiores agronómicos, jefes de estaciones experimentales, agrónomos regionales, profesores de escuelas especiales y prácticas, directores de importantes reparticiones de fomento agrícola, etc., etc., lo que revela la existencia de elementos de la mayor valía: considerando, por otra parte, que la bondad de estos congresos va cimentándose cada vez más, lo que da la razon de la frecuencia con que se suceden de un tiempo á esta parte: que las conclusiones á que en cada caso se arriba dejarán de revestir bien pronto el carácter platónico de que se les tacha para dar lugar á medidas concretas de parte de los gobiernos interesados como deben estar en aprovechar para los mejores fines del progreso y bienestar general, el concurso de estas asambleas que reunen en la persona de sus miembros el mayor caudal del estudio, de trabajo y de experiencia en los importantes y primor-

diales asuntos a que se dedican: considerando finalmente, que existen numerosas cuestiones y problemas de interés particular para cada estado y otras no menos numerosas de interés colectivo, cuya dilucidación serviría de base para una legislación tan variada como interesante, tan urgente como útil.

« La seccion Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano de Buenos Aires, formula un voto para la celebración de un congreso sudamericano de Ciencias agronómicas en julio de 1913, que tendría su sede en Buenos Aires, haciendo extensivo ese voto en el sentido de que la propaganda y organización definitiva del congreso, queden á cargo del Centro nacional de Ingenieros agrónomos, y de las facultades de agronomía de La Plata y Buenos Aires ».

El ingeniero Amadeo pidió que se agregara á la Sociedad Rural Argentina entre las instituciones que deben organizar este congreso.

Puesto á votación se sancionó la declaración propuesta por el ingeniero Issouribehere con el agregado del ingeniero Amadeo.

Brevemente fundada por su autor el ingeniero agrónomo Marotta, se resolvió someter á la sesión plena la siguiente proposición.

« La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano vería con agrado la creación de cátedras de agronomía en la enseñanza secundaria y normal. »

El ingeniero agrónomo Mariano F. Jurado diserta sobre *Colonización.*

Hace una ligera síntesis histórica de la colonización en la República Argentina, mencionando los sistemas actualmente vigentes cuya crítica hace, basado en sus observaciones, y experiencias personales.

Pone de relieve la importancia transcendental que para el país reviste el problema de su pronta población y expone sus vistas respecto á los mejores sistemas de colonización.

Finalmente propone las siguientes conclusiones que por aclamación se resuelve elevarlas á la consideración de la sesión plena:

« Revistiendo alto interés nacional la población de los dilatados territorios argentinos, es oportuno y urgente que el gobierno haga subdividir para su inmediata colonización las distintas zonas de la Patagonia que por razón de su ubicación y caracteres peculiares, ofrecen condiciones favorables para su explotación actual.

« Razones de alta previsión aconsejan que se dé preferencia, en la concesión de lotes para la colonización de zonas lejanas y fronterizas á los ciudadanos argentinos que quieran aportar sus iniciativas y esfuerzos al servicio de esas zonas lejanas.

« Para facilitar la incorporación de los elementos aborigenes á las tareas rurales que impone el adelanto general de nuestras campañas, conviene aconsejar un sistema de colonización indígena intercalar ó de vecindad inmediata, con elementos de civilización avanzada, á fin de que sus trabajos é industrias constituyan, para los indios, una enseñanza objetiva y práctica y un medio de trabajo provechoso. »

Se levanta la sesión á la 1 a. m. del día 21 de julio.

PEDRO N. ARATA.

Tomás Amadeo,
Secretario general.

Sesión del 21 de julio de 1910

Á los veintiun dias del mes de julio de 1910, reunidos en el local de costumbre los señores miembros de la sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano, se declaró abierta la sesión á las 2 y 30 p. m.

No habiendo concurrido el presidente doctor Pedro N. Arata, por hallarse indispuesto, se resolvió que presidiera la sesión al presidente honorario ingeniero agrónomo Carlos Henríquez, delegado de la república de Chile.

El ingeniero Amadeo manifiesta que durante el curso de las anteriores sesiones se ha resuelto el envío á la sesión plena una extensa serie de conclusiones y se han sancionado muchas otras como declaraciones oficiales, de la sección Ciencias agrarias; que no siempre se ha hecho ésto con la suficiente meditación y teniéndose en cuenta la norma que debe primar en dichos casos, sino más bien justamente impulsados por el entusiasmo y simpatía suscitados por la importancia práctica y científica de los trabajos y por la distinguida actuación de sus actores.

Que, por otra parte, en la sexta sesión celebrada en la mañana del día 16 del corriente por indicación del presidente de esta sección doctor Pedro N. Arata se había resuelto que en esta última sesión se haría la definitiva clasificación de las conclusiones que se elevarían á la sesión plena de modo que todas las disposicienes tomadas anterior y posteriormente a dicha sanción fueron adoptadas con la condición tácita de ser revisadas en esta sesión.

El doctor Ángel Gallardo dijo que no convenía enviar á la sanción de la sesión plena un número muy grande de conclusiones, ni aquellas que por no estar dentro del radio de competencia de la mayoría de los congresales pudieran hacer peligrar la votación de las demás: que sólo se deben remitir aquéllas de un carácter general que no presenten probabilidades de suscitar discusiones.

Que en lo que se refiere á las declaraciones particulares de la sección convenía limitarlas á aquellas de carácter general ó especial que siendo del dominio de la mayoría pudiesen llevar el sello de su sanción oficial.

Hay muchos otros estudios y trabajos en que sus autores llegan a conclusiones derivadas de investigaciones y experimentaciones personales. Estos últimos, que pueden muy bien ser de mayor mérito científico y práctico que las que se puedan clasificar en las otras dos categorías, no deben ser sancionados en sus conclusiones porque ésto implicaría la responsabilización solidaria de la sección ó del Congreso con esos estudios, investigaciones y experimentaciones que no han sido contraloredas y que por su carácter especial escapan al criterio y conocimientos de la mayoría de sus miembros.

De acuerdo con estas ideas y á indicación del ingeniero Henriquez se resolvió clasificar todos los trabajos en tres categorías: 1° aquéllos cuyas conclusiones aprobadas por la sección Ciencias agrarias se elevarán como *proposición* á la consideracion de la sesión plenaria del congreso: 2° aquéllos que dan *conclusiones* exclusivamente de la sección Ciencias agrarias; y 3° aquéllos que se reciben en carácter de *comunicaciones*.

Luego se procede á hacer la clasificación de proposiciones y conclusiones que en algunas partes modificadas queda como sigue:

Conclusiones que se remiten á la sesión plena del Congreso

1° El Congreso científico internacional americano, á propuesta de la sección Ciencias agrarias, recomienda como la forma inicial más conveniente de organización social agraria, el tipo de los sindicatos agrícolas franceses, correspondiendo á la clase agraria misma la obra de esta organización, independiente del Estado cuya acción debe limitarse á suscitar indirectamente la iniciativa particular, fomentándola en todas formas y primordialmente por una legislación especial que es de toda urgencia (ingeniero agrónomo Tomás Amadeo):

2º La República Argentina que debe al uso de las máquinas el inmenso desarrollo de su agricultura, debe ser provista de una estación de ensayos de máquinas agrícolas que debe ser á la vez escuela práctica para conductores de las mismas (doctor Marcelo Conti);

3º El Congreso científico internacional americano, á propuesta de la sección Ciencias agrarias, hace votos por la creación y perfeccionamiento de las estaciones experimentales agrícolas en los diversos países adherentes (ingeniero agrónomo F. Rojas Hunneus);

4º En la República Argentina se impone la buena organización de una estación de parasitología vegetal para el estudio de la vida y costumbres de muchas especies de taladros de las plantas, y otras plagas, y para la experimentación de los procedimientos de lucha (ingeniero agrónomo J. M. Huergo);

5º El Congreso científico internacional americano, á propuesta de la sección Ciencias agrarias, considerando las grandes ventajas que los estudios ampelográficos pueden reportar, tanto en el mejoramiento de los vinos y su económica elaboración como en la selección de las más apropiadas uvas de mesa, estima oportuno aconsejar á los viticultores argentinos y á los poderes públicos, se dedique especial atención á esos estudios á fin de llegar á orientar racionalmente á la industria vitivinícola nacional (ingeniero enologo Leopoldo Suárez);

6º Se recomienda á los poderes públicos acuerden toda clase de facilidades para propiciar la inmediata instalación de las malterías así como para estimular al agricultor para obtener los productos selectos como lo requiere la industria (ingeniero agronomo José Cilley Vernet);

7º *a)* Los camélidos argentinos, representados por los guanacos de la Patagonia y los guanacos y vicuñas de las provincias de Jujuy, Salta, La Rioja, Catamarca y territorio de los Andes, constituyen una riqueza nacional que conviene salvaguardar hasta que la industria determine los procedimientos especiales que exige su aprovechamiento; *b)* incumbe á los poderes públicos dictar las leyes y decretos que impidan ó reglamenten la caza y destrucción de esos camélidos, fomentando su domesticación y estimulando su aprovechamiento. El Estado, por medio de recompensas especiales ó por la acción de sus reparticiones técnicas, deben promover la aclimatación de razas superiores en cuanto á la producción y calidad de la lana y efectuar las experiencias zootécnicas tendientes á la produccion, por cruzamiento, de tipos mejorados, (ingeniero agrónomo Mariano F. Jurado);

8º El Congreso científico internacional americano, hace votos por la reglamentación del ejercicio de la ingeniería agronómica en todos

los países que tienen institutos superiores de agronomía, que expidan los títulos de ingeniero agrónomo ó doctores en agronomía y vería con agrado que los gobiernos dictaran disposiciones legislativas especiales, determinando los trabajos agrícolas y agronómicos que deben ser ejecutados con intervención del ingeniero agrónomo (ingeniero agrónomo Carlos D. Girola);

9° El Congreso científico internacional americano hace votos porque los poderes públicos y asociaciones agrarias fomenten y estimulen en toda forma y especialmente por recompensas, concursos y exposiciones, la práctica del engorde intensivo del ganado vacuno, dentro de la chacra, estableciéndose un día del año para la celebración del otorgamiento del premio del campeon nacional, que deberá resultar de concursos y exposiciones previas regionales y locales, (ingeniero agrónomo Tomás Amadeo);

10° El Congreso científico internacional americano formula un voto para que los gobiernos se preocupen de exigir á las empresas de transporte, pongan al servicio de los horticultores de las zonas productoras, las mayores facilidades en relacion a la rapidez del transporte y á la buena conservación de la fruta, desde su carga en el vagon hasta el momento de la venta, para lo que aconseja: 1° la adopción exclusiva, para estos transportes, de vagones jaulas refrigerantes y vagones frigoríficos según los casos; 2° la construccion de depósitos frigoríficos en las estaciones de las localidades hacia las que convergen en cantidades considerables los frutos transportados; 3° la conducción de la fruta exclusivamente en los trenes de pasajeros, dando preferencia á los más rápidos y con sólo un recargo moderado en las tarifas (ingeniero agronomo Ramon Corregido);

11° El Congreso científico internacional americano vería con agrado que los gobiernos de las naciones adherentes prestaran preferente atención á la creación de *attachés* agrónomos en las legaciones y que las representaciones consulares, se otorguen á los ingenieros agrónomos en virtud de la especialización de preparación y conocimientos que requiere el conveniente desempeño de esos cargos (ingeniero agrónomo J. Francisco Fernandez);

12° El Congreso científico internacional americano recomienda á los poderes públicos la conveniencia de la instalación inmediata de una oficina sanitaria en la aduana de la cordillera de los Andes, de acuerdo con las leyes sanitarias del país, á fin de que sea viable la introducción de plantas, semillas y árboles que reclama la agricultura nacional (ingeniero agrónomo Carlos Henríquez);

13° Es oportuno que nuestros poderes públicos promuevan y fomenten las experimentaciones agrícolas, tendientes á determinar las zonas y procedimientos convenientes para vulgarizar el cultivo de la remolacha azucarera (ingeniero agrónomo Pedro Riccheri);

14° El Congreso científico internacional americano formula un voto para la celebración de un congreso sudamericano de ciencias agronómicas, en julio de 1913, con sede en Buenos Aires, y hace extensivo ese voto en el sentido de que la propaganda y organización definitiva del congreso queden á cargo del Centro nacional de Ingenieros agrónomos, de las facultades nacionales de agronomía de Buenos Aires y La Plata y de la Sociedad Rural Argentina (ingeniero agrónomo Pedro J. Issouribehere);

15° El Congreso científico internacional americano vería con agrado la creación de cátedras de agronomía en la enseñanza secundaria y normal (ingeniero agrónomo F. Pedro Marotta);

16° Revistiendo alto interés nacional la población de los dilatados territorios argentinos, es oportuno y urgente que el gobierno haga subdividir, para su inmediata colonización, las distintas zonas de la Patagonia que, por razón de su ubicación y caracteres peculiares, ofrecen condiciones favorables para su explotación actual;

Razones de alta previsión aconsejan que se dé preferencia, en la concesión de lotes para la colonización de zonas lejanas, fronterizas, á los ciudadanos argentinos que quieran aportar sus iniciativas y esfuerzos al progreso de esas zonas;

Para facilitar la incorporación de los elementos aborígenes, á las tareas rurales que impone el adelanto general de nuestras campañas, conviene aconsejar un sistema de colonización indígena intercalar ó de vecindad inmediata, con elementos de civilización avanzada, á fin de que sus trabajos é industrias constituyan, para los indios, una enseñanza objetiva y práctica y un medio de trabajo provechoso (ingeniero agrónomo Mariano F. Jurado);

17° El Congreso científico internacional americano, formula el voto de que los poderes públicos de los países sudamericanos dicten leyes que garanticen la moralidad y normalidad del comercio de abono; de que se organice en forma sencilla y económica la inspección y contralor de las materias fertilizantes que sean objeto de importación, industria ó comercio; de que se dote á las escuelas especiales de agricultura del personal y material necesarios para llenar ese servicio en cada zona; de que se declare libre de todo gravamen la importación de substancias fertilizantes, cualquiera que sea su procedencia y na-

turaleza; de que se fomente su fabricación, dentro de cada país, reduciéndose las tarifas para su transporte por los ferrocarriles; por último, hace también extensivo este voto en el sentido de fomentar el empleo agrícola de los residuos de industrias y de productos agrícolas y ganaderos, impidiendo en lo posible su exportación en cuanto se refiere á los que se utilizan exclusivamente como abonos (ingeniero agrónomo Gustavo de Marnette);

18° El Congreso científico internacional americano formula votos porque, en las condiciones más adecuadas, se funden campos experimentales encargados de resolver las varias cuestiones que se relacionan con la producción del algodón, la fabricación de aceite con su semilla y la utilización de los residuos, á fin de propender á la propagación de este cultivo que puede transformar y mejorar la situación agrícola de regiones enteras (ingeniero agrónomo Carlos D. Girola);

19° *a*) Se impone la creacion y sostenimiento, por parte del Estado, de laboratorios especiales llamados á dar, en los conocimientos de la flora microbiana local, las bases sobre que han de fundarse las buenas prácticas de higienización y elaboración de la leche en el país y destinados á controlar y fiscalizar el estricto cumplimiento de las disposiciones que al respecto se dicten o se hallen en vigencia, debiendo su dirección técnica estar a cargo de ingenieros agronomos, dada la especialización de sus estudios respecto de estas materias; *b*) el consumo de la leche y sus productos estará exento de peligros para la salud, cuando aparte del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre su higienizacion, dentro y fuera de la factoria, se reglamente especialmente la calidad de los envases, el transporte y su distribucion desde la salida del tambo y de la factoría hasta el consumidor (ingeniero agrónomo Juan A. Devoto);

20° La desinfeccion de los envases y de la fruta del duraznero, invadida ó procedente de plantíos infestados de *diaspis pentagona*, no debe hacerse obligatoria por ser innecesaria y atentar contra la vida de la industria (ingeniero agrónomo José M. Huergo);

21° *a*) La enseñanza agricola debe formar parte del plan de estudios en la escuela primaria y es necesario asignársele la misma importancia que á las demás materias que lo componen;

b) En los centros urbanos dicha enseñanza debe ser de orientación, vale decir, tendiente á provocar en la mente del niño vocaciones por las tareas y profesiones agrícolas;

c) En los centros rurales será de aplicación inmediata y de acuerdo

con las peculiaridades agrícolas y económicas de la región (ingeniero agrónomo J. Francisco Fernández);

22° La enseñanza en las escuelas agrícolas prácticas especializadas, debe darse á pie de obra y según un programa único conexionado punto por punto con un plan de explotación; como consecuencia, la enseñanza será concéntrica, lo que implica el desarrollo simultáneo del mismo plan de trabajos para los distintos cursos, estableciéndose la diferenciación en una gradación en la profundidad de los conocimientos (ingeniero agrónomo Joaquín J. Barnedo);

23° El Congreso científico internacional americano hace votos por que los gobiernos contribuyan con todos sus medios morales y económicos, á la conservación y difusión de la enseñanza agrícola extensiva, en todas las regiones culturales, como medio el más eficiente de aumentar y mejorar la producción agropecuaria (agrónomo Hugo Miatello);

24° El Congreso científico internacional americano ratifica en todas sus partes las conclusiones sobre enseñanza agrícola, que sancionó el cuarto Congreso científico de Chile en 1908, por el órgano de la sección 9ª y en sesión plena (ingeniero agrónomo Pedro J. Issouribehere);

25° El Congreso científico internacional americano hace votos por que se cumplan estrictamente las leyes existentes y se dicten otras rigurosas, donde no las hayan, sobre conservación, reconstitución y creación de bosques (ingeniero agrónomo Carlos Lemos).

Conclusiones de la sección Ciencias agrarias

1ª La República Argentina, que debe al uso de las máquinas el inmenso desarrollo de su agricultura, debe ser provista de una estación de máquinas agrícolas, la cual debe estar anexa á uno de los establecimientos de enseñanza agrícola superior. Para sacar los mayores beneficios prácticos de esta institución, se deben dictar cursos temporarios especiales para conductores de máquinas agrícolas con objeto de proveer á nuestra campaña de un buen número de prácticos hábiles para manejar racionalmente las maquinarias y conservar esta parte tan importante del capital agrícola (doctor Marcelo Conti);

2ª La producción de la leche en la República Argentina no responde á las exigencias económicas y técnicas del momento. Del estudio de los factores que pueden afectar dicha producción, se llega á la conclusión de que con un esfuerzo relativamente pequeño, se podrían conseguir grandes resultados.

La selección de los actuales mestizos Durham y su mejoramiento por medio de reproductores pertenecientes á las más afamadas familias lecheras de dicha raza: la difusión de otros tipos en puntos que no son favorables á los Durham, la buena selección morfológica y sobre todo fisiológica: la adopción de medidas que aseguren la buena y uniforme alimentación de las vacas durante todo el año, ejercerían una influencia favorable en el sentido de la solución del problema.

Hay que agregar á lo dicho, una serie de otras medidas de orden técnico, tales como la protección de los animales contra los excesos del clima, la manera de ordeñarlos, etc., y la acción que podrían aplicar los gobiernos y sociedades rurales bajo forma de exposición, suministros de reproductores, ensayos en los parques zootécnicos, abaratamiento y mejoramiento de los transportes (doctor Cayetano Martinolli):

3ª El empleo de los abonos químicos en el cultivo extensivo del trigo, lino y maíz, en la República Argentina, no es de aconsejar en la generalidad de los casos, pues el medio ni económicamente ni agrariamente está en condiciones de aprovechar las ventajas que comportan (ingeniero agronomo P. Marotta):

4ª Al congreso toca solicitar de los poderes públicos de la república que ayuden eficazmente y estimulen la industria avícola, fomentando las exposiciones avícolas, amparando eficazmente las asociaciones formadas en el país con este propósito y acordando premios y recompensas en efectivo á los criadores que más se distinguen cada año en los concursos de avicultura que se celebren en el país: corresponde igualmente solicitar del gobierno de la nación una recompensa o premio para la obra o tratado mas practico que se presente en el año de terminar este Congreso y que trate en forma práctica á la vez que científica, la mejor manera de tratar y curar las enfermedades de las aves de corral, por no existir en el pais ninguna obra nacional especial que pueda llenar estas necesidades: finalmente, corresponde estimular á los poderes públicos para que premien al que invente un suero que inmunice á las aves contra la difteria y el cólera, verdaderas plagas que asolan los gallineros (señor A. Plot):

5ª Es conveniente que los gobiernos protejan al comercio de los abonos (ingeniero agrónomo D. R. Opazo):

6ª La seccion de Ciencias agrarias hace votos: 1º porque se establezca como unidad de medida, para la venta de motores, el caballo á vapor de 75 kilográmetros, expresando la potencia de cada motor ya sea como número de caballo efectivos por la prueba con el freno.

ya sea como número de caballos indicado por la prueba con el indicador; 2º que se ofrezca al agricultor el medio de contralorear la potencia de un motor antes de la compra (doctor Marcelo Conti);

7ª Para modificar la naturaleza de los mostos, en las provincias de Cuyo, conviene desarrollar los estudios ampelográficos, con lo que se llegará á mejorarlos por la mezcla de variedades adecuadas; ahorrándose así muchos millones que hoy se gastan en elementos químicos para las correcciones (ingeniero enólogo Leopoldo Suárez);

8ª En consideración á que los datos exactos sobre los factores de la producción agropecuaria son el fundamento del estudio y fomento agronómico, es de suma importancia que los representantes de la economía rural efectúen trabajos científicos sobre el estado de la naturaleza, del trabajo y del capital en sus respectivos países (doctor Backaus);

9ª La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano declara:

1º Que para que la industria lechera llegue á ser una de nuestras más grandes fuentes de exportación, hay que transformar completamente sus actuales bases;

2º Que tal como tenemos organizada hoy esa industria, es necesario tener el apoyo oficial del Estado (nación, provincia, etc.) para su transformación;

3º Que ese apoyo, en lugar de consistir en estímulos ó premios al capital invertido en las factorías que transforman la leche, deberá consistir en estímulos ó premios directos al productor ó en facilidades de crédito para adquirir la propiedad, mejorar los pastos y disminuir el área necesaria para el mantenimiento de las vacas;

4º Debe obtenerse del Estado la implantación del *grading* obligatorio, es decir, la división de la manteca en varias clases fijas, garantizadas por un sello oficial que haga fe en los mercados extranjeros (ingeniero agrónomo R. Ancízar);

10ª La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano expresa un voto ferviente porque en la República Argentina se multipliquen y se intensifiquen los campos experimentales, especialmente en conexión con las instituciones de enseñanza y además, porque el gobierno instituya cuanto antes verdaderas estaciones de experimentos en los centros más agrícolas, inspirándose en lo que á su organización y riqueza de recursos se refiere, en la obra altamente civilizadora y humanitaria del departamento agrario de Washington; hace extensivo este voto porque en los campos de

experimentos (que no tienen el carácter de verdaderas estaciones experimentales) la obra del especialista en química agrícola acompañe siempre á la del agrónomo (doctor Moldo Montanari) :

11ª La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano reconoce la utilidad del estudio, por medio de experimentos metódicos y completos, de los resultados económicos de la introducción inmediata, en el cultivo de los cereales, de todos los factores de la producción intensiva : aprueba y recomienda la realización en las diversas regiones productivas de cereales, del plan de experimentos presentado por el relator (ingeniero agrónomo Gustavo de Marneffe).

12ª La poda racional de los frutales es uno de los tópicos más importantes de la fruticultura moderna y como tal, hay que hacer la mayor propaganda alrededor de ella entre los agricultores.

Una distribución más regular y una mayor distancia de la empleada comunmente en la implantación de los frutales, se imponen en el país, bajo todo concepto, para el adelanto de la fruticultura.

Debe recomendarse un tratamiento invernal de los árboles frutales en general, como medida higiénica y en particular para el duraznero (contra la enfermedad del *tarque)*, así como también un tratamiento invernal tardío y uno primaveral, mas bien temprano, siempre que no se opongan razones económicas (doctor Moldo Montanari) :

13ª Es de utilidad para el país fomentar de todos modos la iniciación y difusion de la sericicultura, y por ende, propagar lo más que se pueda la plantación de moreras, la cria de gusanos de seda y los principios racionales de la cria misma (doctor Moldo Montanari) :

14ª La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano encuentra conveniente el sistema de colonización oficial implantado en la provincia de Entre Rios, de acuerdo con la ley de 3 de octubre de 1903, como medio eficaz de propender al fomento y progreso de la agricultura nacional (agrónomo Silvio Spangemberg) :

15ª La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano considera indispensable el establecimiento y buena organizacion de una estacion de parasitologia vegetal y de viveros oficiales para el estudio, multiplicación y distribución de las variedades resistentes al *pulgón lanígero* que convienen difundir en los países americanos que no los poseen (ingeniero agronomo José M. Huergo) :

16ª La sección Ciencias agrarias del Congreso científico internacional americano reconoce la gran utilidad, para el adelanto de la

riqueza nacional, de fomentar la redención agrícola industrial de las islas del río Paraná y recomienda dicho fomento á los poderes públicos competentes y á la iniciativa de los particulares (doctor Moldo Montanari);

17ª La escuela primaria del campo debe tender á despertar las vocaciones por las ocupaciones del campo, á formar generaciones expertas iniciadas ya racionalmente en las distintas faenas rurales, compatibles con las funciones físico-psíquicas del niño y en armonía con el ambiente físico-económico de la localidad ó de la región (ingeniero agrónomo Sebastián Godoy).

Comunicaciones

Finalmente, se clasifican en la categoría de comunicaciones los siguientes trabajos:

Museos agrícolas escolares, Carlos S. Reed.

Teoría mecánica de las soluciones de jabón, J. M. Huergo.

La enseñanza de la maquinaria agrícola, Otto Kasdorff.

Los zooparásitos de los animales domésticos en la República Argentina, K. Wolffhügel.

El empleo de los abonos para la caña de azucar en Tucumán, R. Peepert.

El vicho quemador, J. M. Huergo.

La vinificación de vinos superiores en la región de Cuyo, G. Ortiz y E. R. Simois.

Contribución al estudio del salitre en la provincia de Mendoza, P. Battisttelli.

El manzanero en dosis variable en la vegetación, F. Maimó Sarrasin.

Estudio sobre fruticultura, Roger.

La yerba mate, L. Durand.

La maquinaria aplicada al cultivo de las grandes extensiones, S. V. Vivarés.

La putrefacción de la batata, L. Haumann-Merck.

La americanización de los estudios agrícolas, L. Haumann-Merck.

Empleo de levaduras únicas seleccionadas y del bisulfitaje.

La industria citivinícola de La Rioja, J. Alazraqui.

Degeneración del malbeck, L. Suárez.

Colonización. Variedades de trigo. Variedades de maíz. Museos de productos agrícolas. Chacras experimentales, C. D. Girola.

Se hace constar luego los conceptos vertidos por el señor E. A.

Holmberg (hijo) en la sesion VIII á continuacion del trabajo relatado por el ingeniero agrónomo M. F. Jurado sobre *Los camélidos argentinos*, y cuyos conceptos no se insertaron, por error, en el acta correspondiente.

« La explotación actual del guanaco, dijo el señor Holmberg, es evidentemente irracional. Si para cosechar los frutos de un árbol, el hombre que lo explota lo volteara, no faltaría un sinnúmero de personas que protestarían indignadas. Para aprovechar la lana del guanaco y la vicuña, se mata al animal sin razón, por cuanto la esquila sobre el animal vivo es apenas más dificultosa que en la oveja. Yo he esquilado muchos guanacos sin tener que recurrir á este procedimiento salvaje y destructor. El gobierno debe prohibir, en absoluto, las *boleadas*.

« La elaboración del producto es un hecho.

« Los aparatos y maquinarias que se emplean en Inglaterra para tejer las lanas de alpacas que se exportan del Perú, pueden ser ensayados para el guanaco y la vicuña. En el sur de Rusia se teje la lana de guanaco, y recuerdo que en Trelew me dijo un señor Nix-Nixts, que había recibido orden de enviar lana enfardada de guanaco, en la mayor cantidad que le fuera posible, no teniendo límite para ello. Al proyecto del señor Jurado conviene que se le agregara el establecimiento de premios para los industriales que emprendieran los ensayos indispensables en nuestro país, con la seguridad que ésto sería un éxito, pues cuando yo me ocupé del asunto, la Fábrica nacional de tejidos y otros me dijeron que si les proporcionaba cien o ciento cincuenta vellones, tenían la esperanza de poderlos tejer.

« Actualmente, el primer inconveniente con que se tropieza en la Argentina está en los aparatos cardadores, que son inadecuados, pero el ministerio podría subsanar esta pequeña dificultad, adquiriendo uno que responda á los defectos que ofrece la lana de guanaco. »

Se hacen constar, igualmente, los conceptos vertidos en la sesión correspondiente por el ingeniero agrónomo Roberto Ancízar, al relatar su tema *La crisis lechera*.

« En las condiciones actuales, dice el relator, no es posible desarrollar la industria lechera. Fija un límite maximum de exportación de manteca elaborable con la leche existente hoy. Más allá, dice, la producción de un litro de leche costará mas de lo que hoy cuesta (por la intensificación necesaria para producir más) y como el fabricante no lo podrá pagar más caro, quedará estacionaria la fabricación de manteca.

« Fija, igualmente, en Buenos Aires, el mínimum á que el tambero puede vender la leche sin perder, y en cuatro centavos el máximum á que el fabricante la puede comprar.

« Los dos medios que preconiza para corregir las bases económicas son: 1° diminución al arrendamiento de los campos, alfalfándolos (así basta una hectárea en vez de una cuadra por animal), y 2° distribuir entre los tamberos premios en toros de razas lecheras. Dichos premios corresponderán á los mejores alfalfares.

« Pero para que el tambero alfalfe la tierra es necesario que la posea. Por lo tanto, la primer medida á preconizar es la creación de sociedades agrícolas que den en propiedad, al tambero, el campo que ocupe. Para este efecto, la factoría conseguiría crédito de los bancos (oficiales o no) y lo repartirá entre los tamberos, quienes, á su vez, pagarían en leche. Si alfalfan la tierra, por el mayor número de animales que ella resiste, pueden sacar 15 por ciento anual del valor de esa tierra.

« Destinando sólo el 5 por ciento, en doce ó quince anualidades pueden ser completamente propietarios. Calculando el valor de la tierra ocupada por los animales que alimentan la industria mantequera, en cincuenta y seis millones de pesos, un banco de crédito puede fácilmente en tres ó cuatro años adelantar esa suma, y por lo tanto, revolucionar la industria.

« Respecto á los premios en toros, recuerda que un proyecto de ley de la provincia, destina cuatrocientos mil pesos á las mayores cremerías. Destinando sólo ciento cincuenta mil pesos anuales para la compra de los toros á distribuir, en premios á los tamberos, en cinco años se pueden hacer funcionar dos mil doscientos cincuenta toros. Los productos serían en número de ciento treinta y tres mil (incluyendo un 15 por ciento de mortandad). Ya se ve cuán rápida puede ser la evolución». Habló luego sobre acción directa del gobierno, en cuanto á introducción de wagones frigoríficos para el transporte lechero, nociones de lecherías en las escuelas primarias de los partidos lecheros, exposiciones locales y sencillas, etc., etc.

« Por último, insistió en el mal que se está produciendo por la exportación de la manteca fabricada con crema de desnatadoras á mano y preconizó el *grading* de Nueva-Zelandia adaptado á nuestro país ».

El ingeniero Issouribehere, dice que á última hora ha recibido un trabajo sobre *La industria de la fruta*, del profesor Brunner, de la Escuela de agricultura de Córdoba, y pide se comprenda dicho trabajo entre las comunicaciones. Aprobado.

El señor delegado por Chile, ingeniero agrónomo Carlos Henri-

quez, que preside la sesión, manifiesta su sentimiento por no haberle sido posible concurrir á todas las sesiones, felicitándose de hallarse presente en una de las más laboriosas y que pone de manifiesto la intelectualidad de los congresales, á quienes felicita efusivamente por el éxito alcanzado, agradeciendo al mismo tiempo las distinciones de que han sido objeto, tanto él como sus compatriotas y todos los demás delegados extranjeros.

El ingeniero Issouribehere, lamenta que no se halle presente el doctor Arata, quien sin duda agradecería con más calor y elocuencia los elogiosos conceptos vertidos por el señor Henríquez, y agrega, que es á los delegados extranjeros á quienes se debe agradecer su concurso y felicitarles por el éxito de este Congreso, que en parte corresponde á ellos; en consecuencia, se sanciona un voto de aplauso que el señor Henríquez recibe y agradece en nombre de los demás señores delegados extranjeros. También se resuelve enviar un telegrama á Santiago de Chile, al ingeniero agrónomo Francisco Rojas Humneus, felicitándole por su iniciativa de establecer estaciones experimentales en Chile conforme á las bases sancionadas en este Congreso.

Se establece luego que la mesa directiva de la sección sostendrá, en la sesion plena, las proposiciones de la misma.

Á moción del ingeniero agronomo José Cilley Vernet se resuelve la impresion, en un folleto especial, de la síntesis de todos los trabajos presentados al Congreso, comisionándose para este efecto al ingeniero Amadeo. El ingeniero Issouribehere, anuncia que gestionara del señor ministro de agricultura una cantidad de dinero para ayudar la impresion de dicho folleto.

El secretario general, ingeniero Tomás Amadeo, pidió se dejara constancia de la contraccion, laboriosidad y competencia con que habian desempeñado sus funciones de secretarios auxiliares los ingenieros agrónomos Jorge E. Bosch, Juan A. Devoto, Fernando Luna y el doctor Emilio Solanet, cuya accion, no solo durante las sesiones sino, y muy especialmente, en los trabajos de organizacion y propaganda preliminares, habia sido una de las principales causas del éxito de este congreso en esta sección.

Á moción del ingeniero Cilley Vernet, se acordó un voto de aplauso extensivo á toda la mesa organizadora del Congreso.

No habiendo más asuntos, se clausuró la sesión á las 8.30 p. m.

Pedro N. Arata.

Tomás Amadeo.

Secretario general.

SESIÓN PLENARIA DE CLAUSURA DEL CONGRESO

25 de julio de 1910

En la ciudad de Buenos Aires, á 25 días del mes de julio de 1910, reunidos en el aula magna de la escuela normal de Profesoras, calle Córdoba 1951, trescientos cincuenta miembros del Congreso científico internacional americano (que ordenado por la ley número 6286 del Congreso nacional argentino, se realiza bajo los auspicios de la Sociedad Científica Argentina, por disposición de la Comisión nacional del centenario, como un número de festejos de conmemoración del primer centenario de la revolución de Mayo), en virtud de una citación especial de la presidencia del Congreso y de hallarse así establecido en el programa de sesiones y de distribución del tiempo publicado oportunamente, bajo la presidencia del presidente ingeniero Luis A. Huergo, actuando como secretarios, los secretarios generales del Congreso señores Nicolás Besio Moreno y Enrique Marcó del Pont y el prosecretario general doctor Jorge Magnin, y ocupando además el estrado de la presidencia los señores miembros de la comisión directiva del Congreso, secretarios generales de las doce secciones que lo constituyen, presidentes de delegaciones y delegados oficiales extranjeros, el señor presidente declaró abierta la sesión á las 2 y 45 p. m.

El señor presidente del Congreso manifiesta que de acuerdo con el reglamento de la sesión y su orden del día publicada y distribuída entre los señores miembros del Congreso, correspondía poner á votación las conclusiones aprobadas por las doce secciones del Congreso, las que alcanzaban á ciento treinta y habían sido publicadas en los periódicos de la mañana de ese mismo día, *in extenso* de acuerdo con lo que dispone el reglamento de la sesión que se transcribe:

REGLAMENTO DE LA SESIÓN

Art. 1º. — El acto será presidido por el presidente del Congreso y se declarará inaugurado cualquiera que sea el número de los presentes.

Art. 2º. — Las modificaciones que se propongan á los votos de las sesiones (votos que se publicarán en los diarios de la mañana), deberán presentarse por escrito á los señores secretarios generales del Congreso en el local y antes de la apertura del acto, quienes las someterán á la aprobación de la mesa directiva.

Art. 3º. — Leidas por su orden, las sucesivas proposiciones se declararán aprobadas si ningún señor congresal pide que sean votadas; en este último caso se hará la votación sin discusión y quedarán aprobadas por simple mayoría.

Art. 4º. — Se pondrán á votacion todas las proposiciones sobre las que se hayan presentado modificaciones por escrito; las cuales modificaciones se leeran á continuacion del voto cuya modificación se propone. Si se se rechaza el formulado por la sesion, se votará la modificación propuesta y aceptada por la mesa directiva, y si estas fueran varias, se votarán por orden de presentación, á los señores secretarios generales.

Art. 5º. — Terminada la consideracion de los votos formulados por las secciones, se declarara libre el debate, pero no se podrá reconsiderar ningún voto aprobado.

PROGRAMA DE LA SESIÓN

I. Apertura del acto.

II. Consideración de los votos de las secciones:

Ingeniería:

Ciencias físicas, matemáticas y astronómicas:

Ciencias químicas:

Ciencias antropológicas:

Ciencias biológicas:

Ciencias geologicas:

Ciencias geográficas é históricas:

Ciencias jurídicas y sociales:

Ciencias militares;
Ciencias navales;
Ciencias psicológicas;
Ciencias agrarias.
III. Debate libre.
IV. Clausura del acto.

Que en virtud de ser tan grande el número de proposiciones formuladas por las secciones y por venir con sanción de asambleas de especialistas, pensaba que era el caso que se votaran en conjunto sin entrar á hacer su lectura, demasiado extensa é innecesaria desde que estaban reproducidas en los diarios matutinos.

Que solamente podría hacerse una excepción con el proyecto de *Unión internacional hispano americana de bibliografía y tecnología científicas* por su elevado interés y la posibilidad inmediata de su realización.

Aceptado el temperamento por la asamblea, el señor Perneco Parodi pide se indique cuál es la versión oficial de los votos del Congreso, pues ha notado que en las publicaciones efectuadas en *La Nación*, *La Prensa* y *La Argentina* del día hay discrepancias, pues en una de ellas faltan los votos de una sección del Congreso.

Contesta el señor presidente esta consulta diciendo que la nómina completa de los votos figuraba en *La Nación* y *La Argentina* y fijando las ideas en *La Nación*, de la que se habían traído cien ejemplares, que sobre algunos votos que se habían omitido se daría lectura por separado para que fueran votados por la asamblea.

Después de esta aclaración, el señor presidente declara que corresponde entrar al punto segundo del programa de la sesión, é invita á ponerse de pie á los señores que voten aprobando las proposiciones de las secciones del Congreso publicadas en *La Nación* del día. La asamblea se pone de pie, aprobando por aclamación las proposiciones formuladas.

En seguida el señor presidente hace dar lectura del proyecto de Unión internacional hispano-americana de bibliografía y etnología científicas entre los países del habla castellana. Durante la lectura que hace el secretario general, ingeniero Enrique Marcó del Pont, el señor Carranza Mármol pide la palabra para hacer una breve moción simplificativa: dice que ese proyecto, por su transcendencia, había sido impreso y repartido entre todos los señores miembros del Congreso con la invitación para concurrir á esta asamblea plenaria y

el programa de la sesión, que él lo había recibido y suponía que igualmente lo tendrían los demás miembros presentes, por lo que pedía para abreviar, se suprimiera su lectura y que aunque ya estaba aprobado entre los demás votos del Congreso, se hiciese votación especial; apoyada esta propuesta, el señor presidente pone á votación el proyecto de Unión internacional hispano americana, el que es aprobado por unanimidad.

Después de esto se da lectura de los votos de las secciones omitidos en la publicación de *La Nación* del día en el siguiente orden:

Sección Ingeniería, un nuevo voto.

Sección Ciencias físicas y matemáticas, tres nuevos votos.

Sección Ciencias antropologicas, un nuevo voto.

Secciones Ciencias geológicas y Ciencias geográficas é historicas, tres nuevos votos.

Secciones Ciencias navales y Ciencias militares, un nuevo voto.

Sección Ciencias psicológicas, dos nuevos votos.

Que puestos á votación resultó afirmativa general y son los que figuran en la «Transcripcion de los votos» de la presente acta, al final de las respectivas secciones.

Al darse lectura á los votos de la seccion Ciencias psicologicas, su presidente doctor Horacio G. Piñero, pide la palabra para manifestar que habían sido sancionados en la sesion de clausura de la sección: que el primero se refiere á encomendar á la Sociedad de Psicologia de Buenos Aires y á la Sociedad Científica Argentina la preparación y organización de un congreso internacional de ciencias psicológicas á celebrarse en julio de 1916 en Buenos Aires, con motivo del centenario de nuestra independencia y el segundo referente á las proposiciones del doctor Antonio C. Vidal conexionados y reunidos en los tres votos que en él se encierran y cuyos fundamentos y proyecciones podría presentar el autor, que asistía á esa sesión, en vista de su importancia y del interés que habrá de llevarlos á la práctica.

Usa de la palabra el señor Vidal:

El voto propuesto compone tres proposiciones.

La primera de las proposiciones: institución de una *Conferencia del trabajo escolar* (conferencia nacional o internacional), se inspira en la necesidad de implantar en nuestras escuelas buenos horarios y métodos de labor y regímenes en que se consulte, á la vez que las exigencias de la salud de los niños, las de su vigor mental. La conferencia propuesta, constituida por especialistas y hombres de probada suficiencia en las materias en cuestión, aconsejaría á los

poderes públicos las reformas convenientes y daría prácticamente los primeros pasos de avance en un orden de aplicaciones que tienen singular significación para el progreso colectivo.

Por la segunda proposición se tiende á establecer en América una *Comisión de estudios psicológicos y pedagógicos*: comisión internacional permanente, con un comité local en la capital de cada estado americano. Esta comisión tendría el cometido de impulsar las investigaciones científicas y aplicativas que hacen referencia á la psicología experimental y á la fisiopsicología pedagógica; de facilitar el intercambio de producciones y de informaciones de este orden entre los estudiosos del continente, y de adoptar toda otra iniciativa concurrente al fin expuesto. Una de esas iniciativas sería la publicación de una revista internacional, órgano de esa clase de indagaciones y labores.

Finalmente, la tercera de las proposiciones hechas, se dirige á instituir el *Congreso del niño*.

En este congreso, estarían representados los hombres de ciencia versados en el conocimiento del niño y de la infancia, desde cada uno y todos los puntos de vista: medicina, higiene, pedagogía, legislación, obras administrativas y sociales.

Terminada la consideración de los votos formulados por las secciones, el señor presidente declara que debe pasarse á la parte III del programa de la sesión ó sea el *debate libre*, en el cual los señores congresales podrían expresar sus opiniones y aun presentar proposiciones que por su índole pudieran ser resueltas en esa sesión sin el trámite previo de un estudio hecho por comisión de especialistas.

Pide entonces la palabra el señor Rodríguez del Busto y hace moción para que la asamblea sancione el siguiente voto que funda brevemente: « En las repúblicas que tienen expresas en sus constituciones los derechos y garantías, no pueden abrogarlos los congresos legislativos si no hay cláusula constitucional que los faculte. »

Diversos señores congresales hacen notar que ello es innecesario y el doctor Viteri Lafronte (delegado del Ecuador), dice que si las constituciones facultan á suspender las garantías es función natural de los cuerpos legislativos y si no los facultan, se saldrán del régimen constitucional al suspenderlas, de modo que se trata de una petición de principio. El señor presidente expone que aunque se trata de una moción que por su naturaleza no debía tratarse en esta sesión, la va á hacer votar, resultando rechazada unánimemente.

El profesor Pablo Pizzurno presenta el siguiente proyecto de voto:

El Congreso científico internacional americano, considera conveniente que:

1° En adelante, y sin perjuicio de los trabajos que dentro de la índole de cada sección del congreso, deseen presentar libremente los adherentes, la comisión organizadora fijará cada vez cierto número de temas, que no excederá de tres, los cuales deberán ser de interés general, y á cuya solución concurrirán todos los miembros de la sección respectiva;

2° Los tres temas aludidos en el artículo anterior deberán ser conocidos en todos los países invitados, por lo menos con seis meses de anticipación y los trabajos y conclusiones respectivos, entregados á la comisión organizadora dos meses antes de las sesiones;

3° Las conclusiones presentadas, y si fuera posible una breve síntesis de sus fundamentos serán impresos por la comisión organizadora y repartido entre los congresales á más tardar en el día de la sesión inaugural;

4° Los trabajos que no fuesen remitidos en las condiciones establecidas en la segunda parte del artículo 2°, sólo serán considerados después de considerarse todos los demás y si el tiempo lo permitiese;

5° La comision organizadora fijará de antemano los días destinados á la discusión de los tres temas generales y que serán los primeros en tratarse, siéndolo después, en día expresamente establecido los demás trabajos libremente presentados por los adherentes, dentro de las condiciones actualmente en vigor.

Dice el señor Pizzurno que el objeto de esa moción es que las conclusiones que en adelante arribe el congreso científico, sean el resultado del concurso de todas las inteligencias, de todos los esfuerzos y de la deliberación tranquila y suficiente de todos sus miembros.

El señor presidente manifiesta que esos propósitos no podrían ser llevados á la práctica porque este congreso es único, no pertenece á la serie de los científicos que inaugurara esta misma Sociedad Científica Argentina y no tendrá otros sucesivos, que por lo demás se trataba de una hermosa teoría impracticable en la realizacion de los congresos.

El señor Guaglianone se adhiere á las proposiciones del señor Pizzurno y piensa que podría reformarse considerándose como una recomendación á los demás congresos que se realicen, que la idea le parece útil y conveniente.

El contraalmirante García Mansilla, toma la palabra, y dice que á pedido del señor Almirante Field sentado á su derecha, quien no se

expresaba convenientemente en castellano, delegado de Inglaterra al congreso, manifiesta que en el mes de febrero, es decir, seis meses antes de la apertura del congreso había él recibido en Londres el boletín oficial del mismo que contenía los temas que habían de ser tratados con preferencia, cuyo boletín venía escrito en inglés por lo que encontraba que lo que se pedía en el voto en discusión se había realizado por la comisión directiva del congreso con la sola diferencia que no estaban fijados invariablemente en tres los temas recomendados.

Agrega, por su parte, el señor García Mansilla, que el cargo á la comisión directiva que se desprendía de esa proposición era injusto, pues en el mes de enero se habían repartido diez mil ejemplares del boletín con la organización de 11 secciones, en castellano, cinco mil en inglés y cinco mil en francés.

Diversos señores congresales hacen notar que no podía aceptarse un cargo á la comisión directiva y otros que no es un cargo. Pide la palabra el doctor Ameghino y manifiesta que una recomendación semejante no puede hacerse á otros congresos, pues es práctica universal de todos ellos que publiquen con bastante anticipación los programas de las secciones con las temas preferidos; que eso mismo se había hecho en este congreso y que muchos estudiosos habrán respondido tratando justamente los temas propuestos, puesto que ellos eran de actualidad y que esos temas se habían dividido en temas generales y temas especiales según su naturaleza todo lo cual figuraba el primer boletín distribuído profusamente por secretaría en dos ediciones.

El doctor Horacio G. Piñeiro pide la palabra al solo objeto de manifestar á la asamblea que lo propuesto por el autor del proyecto, es precisamente lo que se hace en todo congreso, como han dicho muy bien los señores Ameghino y García Mansilla; que la comisión organizadora, invita á las personas más preparadas en las especialidades que se van á tratar en el congreso en formación y éstos se congregan con toda anticipación para constituirse y solicitar la colaboración de aquellos especialistas que pudieran no haber sido incorporados, á fin de garantir la mayor suma de competencia y dedicación para organizar el certamen, que son éstos los que constituídos en comisiones ó subcomisiones proponen, discuten y eligen los temas oficiales en número determinado procurando comprender en ellos todas las cuestiones de interés general ó especial nuevas ó de actualidad científica que serán ofrecidas para este estudio, confiden-

cial ú oficialmente a personas caracterizadas que son designadas relatores.

Que aparte de estos temas oficiales todo adherente puede presentar trabajos sobre temas libres, dentro del objetivo científico del congreso, etc., cuyas conclusiones como la de los relatores pueden ser discutidas, rechazadas ó sancionadas y reducidas en este caso á votos generales o internos de las secciones ó del congreso pleno.

Que en cuanto á que los adherentes ó relatores presenten síntesis o conclusiones de sus trabajos, y que la comisión organizadora las hiciera conocer impresas antes de comenzar las sesiones, es un ideal que aun no se consigue realizar en la práctica, no obstante los reglamentos, prevenciones y exhortaciones de todos los congresos, por razones que todos los señores presentes que sean autores, conocen perfectamente.

El señor Pizzurno vuelve á pedir la palabra para insistir en su moción que juzga de grande utilidad.

Agotada la discusión, el señor presidente pone á votación, resultando rechazada la proposicion del señor Pizzurno por gran mayoria.

Despues de ésto, pide la palabra el ingeniero Offerman, delegado de Alemania y pronuncia un discurso en el que felicita á la República por el espectáculo que ofrece en su centenario al mundo; por lo que representan este Congreso científico y las exposiciones, exponentes de cultura teorica el uno, y de desenvolvimiento material las otras, agradece a la comisión directiva, las atenciones de que ha sido objeto como delegado extranjero, y la felicita por la organizacion de todo orden que ha demostrado tener este congreso, asi como por su importantísimo exito científico.

Acto seguido el doctor A. González Llamazares, propone el siguiente voto: « El Congreso científico internacional americano, considera como de la mayor importancia, el reciproco intercambio comercial de los productos de las naciones sudamericanas; y pensando que la libre importación de esos productos en el territorio de los paises hermanos, fortifica lo solidaridad economica de América, invita á los gobiernos de los pueblos interesados por tal comercio á que celebren, cuanto antes, una convención especial que limite su programa al exclusivo estudio de la materia. »

El señor presidente hace notar que este voto no ha sido propuesto por ninguna sección, de modo que cabe abrigar la duda de si puede tratarse en una asamblea plenaria como esta, en que no pueden discutirse sino cuestiones de carácter muy general y al alcance de todos

los presentes, desde que no es una asamblea de especialistas de una sola ciencia.

El señor Llamazares, manifiesta que ese voto debio ser propuesto en la sección Ciencias jurídicas y sociales, pero la labor que le demandara la secretaría general de la misma, que tuvo la honra de desempeñar, no le permitió formularla, como una conclusión del trabajo del señor Ricardo Pillado del que fué relator; que había consultado con el doctor Estanislao Zeballos, presidente de esa sección sobre el caso, el que le había manifestado que la mocion podria discutirse y votarse en la parte III del programa de la sesión plenaria de clausura, que era el que se desarrollaba en esos momentos, y que en vista de tan autorizada opinión, se había resuelto á traerla á la discusión, ya que por su importancia convenía que se tratase.

El señor presidente, dice que á pesar de su expresada opinión, considera de su deber poner la proposicion al voto de la asamblea, á fin de que los señores que se crean autorizados para votar dicha proposición, puedan hacerlo libremente y en tal virtud, invita á los congresales que apoyen la proposición á que se pongan de pie, resultando rechazada por gran mayoría.

En seguida el señor presidente ofrece la palabra; y como ningún señor congresal hace uso de ella, manifiesta que debe pasarse al título IV del programa de la sesión, ésto es, á la *clausura del acto* y que la comisión directiva había designado al señor presidente de la comisión de propaganda del congreso, don Santiago E. Barabino, para que hiciese uso de la palabra en ese momento, por lo que se le ofrecía.

El ingeniero Santiago E. Barabino, pronuncia el siguiente discurso:

Señor presidente,
Señores delegados,
Señoras y señores:

En nombre de las comisiones organizadoras del Congreso científico internacional americano, declaro terminadas las tareas del mismo; y aunque ello importa hacer vibrar la nota melancólica de la separación, nos conforta la profunda satisfacción que embarga nuestro espíritu por el brillo con que, gracias á vuestra docta, á la vez que amable contribución científica y personal, hemos podido cumplir nuestra honrosa misión.

Gobiernos y corporaciones científicas, hombres de estudio de casi

toda América y Europa han concurrido á nuestro fraternal llamado con una espontaneidad, con un entusiasmo que importan un honrosísimo exponente de la alta cultura intelectual á que han llegado las naciones en la primera década del siglo corriente.

Cúmplenos agradecer á dichas corporaciones y gobiernos, nacionales y extranjeros, el envío de sus esclarecidas delegaciones; así como á los señores adherentes el noble concurso, tan deferentemente prestado, de sus importantes trabajos, los que han contribuído eficazmente al mayor lucimiento de nuestro certamen.

Señores: La celebracion de estos congresos, iniciados por la Sociedad Científica Argentina en 1898, fué recibida en esa no lejana época con vacilación por algunos, con indiferencia por otros, con tesón, por su promotor el doctor Ángel Gallardo y por los que le acompañamos en la organización de aquella primera prueba á que sometíamos á los estudiosos de las repúblicas hermanas, de origen latino, las cuales por razones de orden diverso no han podido aun desarrollar ampliamente su propia vitalidad como naciones, pero que han penetrado ya con paso resuelto en los fecundos campos de la ciencia, de las artes, del comercio y de las industrias.

Aquel congreso, señores, fué todo un éxito, superior al que habíamos supuesto que podria tener.

Luego le siguieron los realizados en Montevideo y Rio de Janeiro, con resultados como era lógico, progresivamente mayores, hasta llegar al realizado en Santiago de Chile á fines de 1908, en el que la producción intelectual, no solo anglo-americana, sino que tambien hispano-americano, patentizo que en América toda, si se fomentaba la cria de haciendas, si se pedía á la madre tierra el mineral de sus entrañas ó el fruto de sus cultivos agricolas, también se pedia al cerebro humano el tributo de sus vibraciones para el progreso intelectual de nuestros países.

El 25 de mayo de 1910, la grande efeméride centenaria argentina, que bien podriamos llamar sudamericana, inspiro á nuestras autoridades nacionales la noble idea de festejar tan fausto aniversario con un congreso científico, confiando su realización á la benemérita Sociedad Cientifica Argentina, como muy oportunamente la calificó el señor presidente de este congreso.

No pocos dudaron de su buen resultado, teniendo en cuenta la proximidad del realizado en Santiago de Chile y del que pronto tendrá lugar en Washington.

Algunos desertaron, otros no nos ayudaron; pero la fe y la cons-

tancia de nuestro venerable y venerado presidente ingeniero Luis A. Huergo, y de la comisión que le ha ayudado eficazmente, nos condujeron, podemos proclamarlo en voz alta, sin falsa modestia, al brillantísimo resultado, muy superior á nuestras esperanzas, que acaba de dar este certamen, celebrado en honor del movimiento libertador de mayo de 1810, causa eficiente de independencia de todo un continente.

Res non verba, decían los antiguos, que hoy llamaríamos hombres prácticos, hombres de acción, pues bien, las cifras que voy á dar, son hechos que justifican mis palabras elogiosas.

Las dificultades inherentes á toda organización colectiva, pues debíamos invitar á congregarse en Buenos Aires, no sólo á los hombres de estudio de toda América, sino que también de los demás países que quisieran iluminar con sus luces los senderos, por seguir para el más rápido progreso intelectual y material americano; lo vasto del programa por llenar, al que quisimos dar una amplitud digna de la grande efeméride que nos honrábamos en conmemorar, sólo nos permitieron expedir nuestro primer boletín, á fines de diciembre del año pasado y primeros días de enero del corriente; algunas secciones apenas pudieron crearse dos meses antes de la fecha establecida para la realización de nuestro certamen; y bien, señores, en tan corto tiempo gracias á los esfuerzos aunados de las comisiones y subcomisiones, hemos conseguido congregar á mas de 1500 intelectuales de las naciones más cultas siendo miembros efectivos del congreso, y á 100 delegados de los gobiernos, instituciones científicas, universidades, sociedades y escuelas profesionales de América y de otras naciones amigas, comprendida nuestro progresista antípoda del Japón.

Pero con todo, señores, nada habríamos obtenido, si sólo se tratara de delegaciones ó adhesiones más ó menos valiosas, más ó menos representativas en el mundo intelectual, sino las hubiera animado esa gran palanca universal que es el amor á la ciencia, cuyo punto de apoyo es el estudio, cuya potencia es el cerebro humano y cuyo efecto útil, es el progreso de la humanidad; cerca de 600 trabajos científicos han sido presentados por delegados y adherentes á las 12 secciones de nuestro congreso, todos interesantes, muchos de un mérito excepcional.

Ésto, señores, son hechos, no palabras. *Res non verba.*

No tengo necesidad de hacer resaltar la otra faz no menos noble, no menos simpática, no menos trascendental, la social, la que nos ha tenido en íntimo consorcio durante 15 días, días de labor común, días

de fraternales expansiones, días de regocijo, entre hijos de naciones distintas, geográficas y etnográficamente consideradas, confundidas en una sola y grande, la universa nación intelectual: la ciencia.

Permitidme ahora, señores, después de haberos agradecido vuestro fundamental concurso, que os pida un voto de caluroso aplauso para la comisión directiva de este meritorio congreso, comenzando por su digno presidente el señor ingeniero Luis A. Huergo, el amado patriarca de la ingeniería argentina, y para los demás señores que la han constituído, actuando consciente y activamente, los señores ingeniero Vicente Castro, doctor Francisco P. Moreno, general Pablo Riccheri, contralmirante Manuel J. García Mansilla, doctor Horacio G. Piñero, doctor Estanislao S. Zeballos, doctor Florentino Ameghino, doctor Ángel Gallardo, doctor Pedro N. Arata, doctor Atanasio Quiroga é ingeniero Eduardo Aguirre.

Pido por fin, á la asamblea otro voto de justísimo aplauso para los ingenieros Nicolás Besio Moreno y Enrique Marco del Pont, secretarios generales; para el doctor Jorge Magnin, prosecretario, y para el ingeniero Arturo Grieben, tesorero, que han tenido á su cargo la parte más penosa de esta grande y larga labor, llenandola con una inteligencia y una dedicacion dignas de ser imitadas, dignas de todo encomio en sus cargos y como miembros de la comision directiva del congreso.

Señores: Estos certamenes social é intelectualmente considerados, tienen proyecciones de positiva transcendencia para nuestros países; la fraternidad internacional tiene por fruto el progreso material y moral de los pueblos, pues al amparo de la paz pueden prosperar: hago votos porque ellos se repitan, para que podamos recoger con mayor frecuencia, frutos tan apreciados.

Señores: Al despedirnos afectuosamente de vosotros, no os damos un descorazonante «adiós», sino el confortante «hasta pronto» de los que comparten la labor en la vida. He dicho.

Acallados los prolongados aplausos que acogen a este discurso, el señor presidente, declara levantada la sesión, siendo las 5 y 15 p. m. El acto había sido inaugurado por el coro de niñas de la Escuela normal de profesoras, gentilmente ofrecido por su directora, la señorita Eufemia Gramondo, entonando el Himno nacional argentino y la Canción á la patria.

VOTOS DEL CONGRESO

SECCIÓN INGENIERÍA

I. El Congreso científico internacional americano, considera que se impone reglamentar la edificación urbana en regiones sísmicas y dictar medidas de previsión para los edificios ya construídos.

II. El Congreso científico internacional americano, reconoce la primordial importancia de las determinaciones geográficas en la aeronavegación, de mayor necesidad en América que en Europa, donde la gran densidad de población coloca en condiciones más favorables al aeronauta, evitándole accidentes y extravíos.

III. El Congreso científico internacional americano, en vista de la alta importancia de los estudios aerológicos; persuadido de que, dada la naturaleza de los fenómenos en estudio, se impone para el éxito de los trabajos, la simultaneidad de investigaciones sobre un vasto campo de exploración; en momentos que la aviación solicita carta de ciudadanía en nuestros países, seducida por sus vastos horizontes: vería con satisfacción que los respectivos gobiernos se preocuparan del fomento de estos servicios, sobre la base de un plan homogéneo, con identidad de propositos, pudiéndose confiar tan importante organización, á personas técnicas, reunidas especialmente y debidamente autorizadas, á fin de establecer las bases de lo que podría llamarse: *Liga aerológica sudamericana*.

IV. En vista de los resultados obtenidos en la experimentacion del petróleo de comodoro Rivadavia, como combustible; de que las

exploraciones efectuadas hasta el presente hacen prever la existencia de un gran yacimiento; de la especial ubicación de éste, que permite el fácil transporte del producto á los mercados de consumo; y siendo fundamentales las ventajas para la industria, el comercio y las marinas mercante y de guerra que reporta á un país, el disponer de combustible nacional, pudiendo estas ventajas en gran parte extenderse a los países vecinos, el Congreso científico internacional americano, hace votos porque la explotación en gran escala de los yacimientos de petróleo en Comodoro Rivadavia, sea un hecho dentro de breve plazo.

V. El Congreso científico internacional americano, considera que es de absoluta necesidad solucionar el problema de la casa de alquiler reducido, para el obrero y para el empleado, ubicándola en forma que puedan atender su trabajo en el centro de las ciudades, y en tal concepto considera de evidente oportunidad que las autoridades designen comisiones especiales, con el objeto de estudiar la mejor solucion que impongan las condiciones propias á cada ciudad.

VI. El Congreso científico internacional americano, reforzando las unánimes declaraciones de los pasados congresos científicos, estimula á los gobiernos americanos á proseguir y acelerar los trabajos del ferrocarril panamericano, dentro de un plan fijo y determinado.

VII. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado la creacion por los poderes públicos de una oficina de experimentacion de puentes, que realizara estudios en las principales obras ya construidas, y apoltase á un próximo congreso, el resultado de sus investigaciones, deduciendo de ellas el mejor metodo para calculo rápido y seguro de los puentes metálicos.

VIII. El Congreso científico internacional americano, considera de oportunidad que los poderes públicos hagan estudiar las causas que se oponen á la vulgarización del cemento armado, como sistema de construcción, en muchos estados americanos.

IX. El Congreso científico internacional americano, emite su voto en el sentido de promover un acercamiento entre ingenieros y abogados, para la mejor solución, en sus fases técnicas y legal, del problema relativo á la conservacion de las riquezas naturales del suelo y del

capital forestal, vinculado estrechamente al régimen de la tierra y al de las aguas de riego.

X. El Congreso científico internacional americano recomienda á los gobiernos, y especialmente á las municipalidades, que tengan en cuenta cuando reformen sus ordenanzas, decretos ó leyes, el estudio científico *Teatros: su construcción, sus incendios, su seguridad*, del coronel Calaza.

XI. El Congreso científico internacional americano considera conveniente y apropiado el siguiente proyecto, presentado por los ingenieros Leonardo Torres Quevedo y Santiago E. Barabino, y hace votos porque su realización sea pronto un hecho.

UNIÓN INTERNACIONAL HISPANO-AMERICANA DE BIBLIOGRAFÍA Y TECNOLOGÍA CIENTÍFICA

I. — *Junta internacional y juntas nacionales*

1° Se constituye una Unión internacional hispano-americana de bibliografía y tecnología científicas al efecto de reunir, catalogar y fomentar las publicaciones científicas en lengua castellana y de cuidar, mantener y perfeccionar el tecnicismo de las ciencias;

2° La Unión estará representada:

a) Por una Junta internacional de bibliografía y tecnología científica;

b) Por las Juntas nacionales de las naciones que constituyen la Unión;

3° La Junta internacional tendrá su residencia en Madrid y estará formada por los delegados de las juntas nacionales.

Los delegados serán nombrados por el gobierno de cada país, a propuesta de la respectiva Junta nacional; cada gobierno podrá nombrar el número de delegados que estime oportuno, pero no tendrá en la Junta más que un voto;

4° Las Juntas nacionales se constituirán en cada país en la forma que el gobierno respectivo estime más conveniente.

II. — *Funciones de la Junta internacional*

a) La Junta internacional de bibliografía y tecnología científica, estará encargada de:

1º Reunir y clasificar los materiales preparados por las juntas nacionales, y dirigir y unificar sus trabajos;

2º Formar el catálogo de las obras de interés científico, publicadas en lengua castellana, y crear y dirigir una revista bibliográfica, destinada á completar y continuar dicho catálogo;

3º Elaborar y publicar un diccionario tecnológico de la lengua castellana, restableciendo en él las voces castizas cuando fuere posible, aceptando y definiendo los neologismos y proponiendo nuevos, siempre que se consideren convenientes;

4º Completar la literatura científica y técnica de la lengua castellana, haciendo al efecto traducir las obras más importantes de otros idiomas, y todas las que pueden estimarse como fundamentales en los distintos ramos del saber; así como también publicar obras escritas en castellano, que estime de interes capital para la cultura hispano-americana, y que, por tratar de materias que solo importan á reducido número de personas, ó por otras circunstancias cualquiera, no encuentran fácilmente editor;

5º Gestionar cerca de los diferentes gobiernos que constituyen la Unión, que se garantice eficazmente la propiedad literaria;

6º Realizar las oportunas gestiones, para que se admita el castellano en los congresos y reuniones científicas de carácter internacional;

7º Fomentar por todos los medios posibles, las relaciones intelectuales, y estrechar los vínculos científicos, entre los países de habla castellana

8º Redactar y someter á la aprobación de los gobiernos interesados, el presupuesto de gastos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, proponiendo la forma en que cada uno haya de contribuir a los mismos;

9º Administrar los fondos que reciba de los gobiernos o de donaciones de particulares.

b) La Junta internacional nombrará el personal de secretaria necesario, determinando las retribuciones que haya de asignársele.

c) Constituida la Junta, designará una comisión permanente, encargada de dirigir é inspeccionar los trabajos de la misma, y que asu-

mirá su representación y atribuciones, cuando aquella no estuviera reunida.

d) La Junta propondrá los sueldos ó retribuciones que hayan de disfrutar los miembros de la comisión permanente.

e) La junta redactará el reglamento para su régimen, en las primeras sesiones que celebre después de constituida.

III. — *Funciones de las juntas nacionales*

Las Juntas nacionales estarán encargadas de:

1° Proponer á los respectivos gobiernos, los delegados que hayan de representarlos en la Junta internacional;

2° Realizar los trabajos de bibliografía y tecnología científicas de sus respectivos países;

3° Mantener y fomentar las relaciones científicas entre los países que constituyen la Unión, y muy especialmente con la Junta internacional;

4° Representar en el país respectivo á la Junta internacional, y ayudarla en la realización de todas sus funciones.

SECCIÓN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

I. El Congreso científico internacional americano, formula el voto porque el gobierno argentino conserve la instalación de la misión astronómica Carnegie en San Luis, cuando ésta se retire, para que pueda ponerse á disposición de los astrónomos que quieran hacer observaciones periódicas en aquella localidad.

II. El Congreso científico internacional americano, reconoce la conveniencia de que todos los gobiernos se interesen porque se llegue á la adopción de un calendario de uso uniforme, basado sobre una reforma del calendario Gregoriano, y que esta resolución sea comunicada al Congreso panamericano, que funciona actualmente en esta capital, á los fines consiguientes.

III. El Congreso científico internacional americano, considera que sería muy útil que los países americanos que no hayan adoptado hasta

hoy el sistema de las zonas horarias de Greenwich, lo hicieran á partir del 1° de enero de 1911, en la siguiente forma: corresponde la hora 3 de Greenwich, á la parte oriental del Brasil; la hora 4 del mismo meridiano, a la parte interior del Brasil, á Venezuela, Guayanas, Uruguay, Paraguay y la Argentina; la hora 5 a Chile, Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Panamá; la hora 6 á las repúblicas Centro americanas; 6 y 7 á Méjico, y por fin 5 á 8 (ya adoptadas) á Estados Unidos.

IV. El Congreso científico internacional americano, manifiesta que conviene que la Sociedad Científica Argentina, designe el especialista que debe actuar como delegado argentino en el comité internacional de tablas físico-químicas, instituido por el septimo Congreso de química aplicada de Londres.

V. El Congreso científico internacional americano, en presencia de la bibliografía argentina de ciencias matemáticas físicas y naturales, creada en la Sociedad Científica Argentina, en conexión con la Oficina bibliográfica nacional argentina, formula el voto de que sean creadas bibliografías análogas en los países que ya tienen establecidas las oficinas bibliográficas de carácter cooperativo internacional, establecidas en Chile, Argentina y Perú, como consecuencia del voto anterior del Congreso científico panamericano, reunido el año 1908 en Santiago de Chile.

VI. El Congreso científico internacional americano, en presencia del hecho plausible de haber creado sucesivamente los gobiernos de Chile, Argentina y Perú, oficinas bibliográficas nacionales, de carácter cooperativo é internacional y sobre bases idénticas, de acuerdo con el voto anterior del Congreso científico panamericano, reunido en Santiago de Chile, formula un voto de aplauso á esos países, con motivo de dichas creaciones; y considerando la estrecha conexión de tales oficinas con la cuestión del derecho de autor, comprendida en el programa de la Conferencia panamericana, actualmente reunida en Buenos Aires, resuelve recomendar á esa conferencia, la creación de oficinas similares en los demás países de América, organizadas sobre las bases comunes de aquellas, y en conexión con la biblioteca del congreso de Washington, que desempeña analogas funciones en los Estados Unidos. (Esta proposicion se hace también por la sección Ciencias biológicas).

VII. El Congreso científico internacional americano, recomienda á las autoridades educacionales americanas que se preocupen de la refundición de las geometrías, en la enseñanza de esas asignaturas.

VIII. El Congreso científico internacional americano, estima que se debe difundir por todo el país, la enseñanza de las matemáticas financieras y actuariales, dándola en la forma más elemental y más práctica posible, para que sea así accesible al mayor número de personas, y resalten más las indiscutibles ventajas que su conocimiento reportará á los hombres de negocio.

IX. El Congreso científico internacional americano, estima que la República Argentina por su especial situación geográfica y su conformación orográfica, debería comenzar cuanto antes los trabajos de medición de la gravedad en su territorio, por la grande importancia que tienen para determinar la forma de la tierra.

SECCIÓN CIENCIAS QUÍMICAS

I. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque se reglamente la ley del ejercicio de la química.

II. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque á la brevedad posible, se proceda á uniformar los métodos de análisis químicos empleados oficialmente. La necesidad de llevar á la práctica este voto es de tan sentida necesidad, que desde el primer Congreso latino americano celebrado en esta ciudad, se ha venido tratando con insistencia este asunto.

III. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque se establezca un laboratorio químico, para investigaciones puramente científicas, dependiente de la universidad. Sus asistentes, aunque no tengan ningún grado ó título universitario, admitidos en las condiciones establecidas en el reglamento correspondiente, deberán publicar sus trabajos en la oportunidad señalada por la dirección respectiva.

IV. El Congreso científico internacional americano, considera que cuando un país ha definido uno de los productos de su suelo ó de su industria, y ha establecido reglamentos para protegerlo contra la imitación fraudulenta que pudiesen hacer sus connacionales, los demás países deben, en su territorio, acordar á ese producto una protección idéntica. (Voto sancionado también por otros congresos).

V. El Congreso científico internacional americano, considera que debe absolutamente prohibirse todo nombre, arreglo ó dibujo, que figurando sobre la envoltura de cualquier producto, pueda engañar al comprador sobre su verdadera naturaleza. (Voto sancionado también por otros congresos).

VI. El Congreso científico internacional americano, considera urgente que las autoridades respectivas repriman con toda energía los fraudes cometidos en las materias alimenticias y aplicadas á la higiene en general, pues se nota que ese mal empieza á invadir el comercio en grande escala, especialmente en las materias primas que se han de emplear en el comercio en detalle.

VII. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque sean rigurosamente penados los empleados públicos que, por sí mismos ó aconsejando á terceros, pretendan hacer o imitar, ó hagan o imiten cualquier producto, procedimiento, útil, maquinaria, protegidos por las leyes ó reglamentos del país, ó que sea de notoria fabricación por personas determinadas.

VIII. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque las conferencias dadas por los profesores en sus cátedras, queden bajo el amparo de la ley literaria; y que los productos, procedimientos, útiles, instrumentos ó maquinarias originales que enseñen, queden también amparados por la ley de patentes de invención: para cuyo efecto, obrará como documento primordial, la comunicación que el profesor haga al director del instituto de que dependa. El profesor, con una simple declaración por escrito, podrá hacer a quien lo desee, las concesiones que crea conveniente; pero, en los casos patentables de fabricación industrial, se ceñirá á lo ordenado por la ley respectiva.

IX. El Congreso científico internacional americano, resuelve que

se imprima en sus publicaciones y se haga conocer extensamente el trabajo del doctor Pedro J. Pando sobre *Anhidridos y óxidos metálicos*.

X. El Congreso científico internacional americano, en vista de los análisis practicados hasta el presente, sobre el agua destinada á la alimentación en las diferentes regiones de la República, considera que se puede sólo declarar potables, bajo el concepto químico, aquéllas que tengan el minimum de extractivo á 180° C. y característico de cada punto, pudiéndose tolerar hasta el 10 por ciento como máximo, en la forma que lo expresen los establecimientos oficiales. Á las aguas que tengan más de ese extractivo, hasta el 60 por ciento, el encargado ó analista que tenga que hacer conocer del público la composición del agua que ha de ingerir, deberá advertir que está *ligeramente mineralizada*; si tiene más del 60 por ciento, anotará *mineralizada*.

Bien entendido que el extractivo ha de estar compuesto de productos innocuos (no tóxicos ó perjudiciales) para el organismo, demostrado científicamente, ó por larga práctica debidamente comprobada en el punto, cuya agua se analiza. Naturalmente, los comerciantes que utilicen esas aguas, en cualquier forma, deberán advertirlo con caracteres bien notables.

En cada análisis químico que se otorgue al público, se hará constar el mínimo característico de la fuente de aguas más abundante y accesible, correspondiente á los centros de población: Buenos Aires, Paraná, Rosario, Santa Fe, Corrientes, Córdoba, Tucumán, Mendoza, Bahía Blanca, etc., con el objeto de que todo habitante sepa si va á tomar agua mineralizada ó no, según las condiciones á que ha estado sometido su organismo. Cuando hubiera más de una fuente abundante y accesible en una población, en la boleta de análisis se hará constar el ensayo correspondiente á cada una de ellas.

XI. El Congreso científico internacional americano, resuelve que, además de las publicaciones oficiales del Congreso, se haga una tirada por separado, en español, francés, inglés y alemán, para ser repartida en las sociedades científicas y químicos más notables del país y del extranjero del trabajo del doctor Atanasio Quiroga, sobre su nueva *Nomenclatura natural de los cuerpos químicos inorgánicos*, con el objeto de que sea adoptada en el próximo congreso científico que se celebre tal como se encuentra en su original ó con las variaciones que el caso

requiera. La sección emite este voto manifestando al mismo tiempo su deseo. que la impresión de este trabajo se ejecute á la brevedad posible.

XII. El Congreso científico internacional americano, confirma el voto de la sección Ciencias químicas, que expresa la necesidad de formar una Sociedad Química Americana, con residencia en Buenos Aires (ciudad propuesta por el señor delegado de Chile), cuyo objeto principal sea la confraternidad de todos los hombres dedicados á este ramo de la ciencia; hacer conocer los productos naturales é industriales de cada país; divulgar los conocimientos químicos en todo sentido y amplitud; uniformar los métodos analíticos entre los americanos y europeos, con particularidad á los que son objeto de mutuo comercio; celebrar reuniones, conferencias ó congresos de esta especialidad científica; asesorar á los gobiernos en lo que á esta ciencia se refiera, respecto á sus aplicaciones y enseñanza, y exteriorizar estos propósitos en una revista especial, o en las que fueren necesarias, según el caso lo requiera. Por último, para dar forma á esa idea, la sección Ciencias químicas, inmediatamente después de la clausura del Congreso, se encargará de la realización de los propósitos expresados.

SECCIÓN CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

I. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que el gobierno nacional reservara fracciones suficientes de tierra, en los territorios del Chaco, Patagonia y Tierra del Fuego, destinadas á sus pobladores indígenas.

II. Con el objeto de propender al mejor conocimiento del hombre, el Congreso científico internacional americano, vería con agrado se constituyeran en cada una de las capitales de las naciones americanas, que no las tengan, sociedades de antropología, tomando á este último vocablo en su aceptación más lata.

III. El Congreso científico internacional americano, recomienda al estudio de la cuarta Conferencia internacional americana, actualmente reunida en Buenos Aires, el siguiente proyecto de reglamen-

tacion pertinente á la conservación y explotacion de los yacimientos y monumentos arqueológicos americanos :

1º Se declara de propiedad del Estado, las ruinas y yacimientos arqueológicos

2º Se crea una sociedad ó comisión científica nacional, encargada de la conservación y estudio de los monumentos arqueológicos;

3º Nadie podrá explotar ó utilizar ruinas y yacimientos arqueológicos, sin previo permiso de la institución á que se refiere el artículo precedente;

4º En el caso de que la conservación de las ruinas implique una servidumbre perpetua, el Estado indemnizará á los propietarios el valor de los terrenos respectivos;

5º Los permisos para las exploraciones solo podrán ser concedidos á instituciones científicas del país ó del extranjero, cuando comprueben que las llevarán á cabo sin fines de especulación comercial;

6º Sólo será permitida la exportación de objetos duplicados y mediando la respectiva comprobación hecha por la institución á que se refiere el artículo 2º;

7º Todo objeto único, no representado en algunos de los museos del país de procedencia, quedará á favor del mismo, como compensación del permiso concedido, entregándose al explorador un modelo del objeto;

8º El Estado podrá expropiar los objetos arqueológicos que se hallen en poder de particulares y que estime necesarios para el enriquecimiento de los museos nacionales;

9º La institución á que se refiere el artículo 2º, propenderá á establecer los canges internacionales de objetos arqueológicos.

IV. El Congreso científico internacional americano, formula votos porque:

a) En los países habitados por razas indígenas, se organicen sociedades protectoras de las mismas;

b) En los países habitados por indios salvajes, se fomenten las exploraciones geográficas que tengan por objeto descubrir regiones habitadas por aquéllos, para atraerlos á la civilización moderna.

SECCIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS

I. El Congreso científico internacional americano, recomienda á los gobiernos sudamericanos el establecimiento de estaciones biológicas en los respectivos países, que comiencen el estudio de la flora y fauna marinas como medio de promover eficazmente el desarrollo de la industria de la pesca.

II. El Congreso científico internacional americano, hace votos por que, en las zonas que se considere más convenientes, se establezcan laboratorios para el estudio de las enfermedades tropicales.

III. El Congreso científico internacional americano, recomienda á los poderes públicos la publicación del atlas ictiológico preparado bajo la dirección del doctor Fernando Lahille.

IV. El Congreso científico internacional americano, recomienda á los botánicos de la región extratropical de la América del Sur la confección de un mapa fitogeográfico.

V. Para la realización del voto anterior, el Congreso científico internacional americano, propone el nombramiento de una comisión de botánicos presidida por el profesor Carlos Reiche (Chile) y formada por el profesor José Arechavaleta (Uruguay), doctor Moisés A. Bertoni (Paraguay), doctor H. von Ihering (Brasil) y doctores Eduardo L. Holmberg, Carlos Spegazzini, Cristóbal M. Hicken y profesores Augusto C. Scala y Luciano Haumann-Merck (Argentina).

VI. El Congreso científico internacional americano, resuelve la publicación completa de la *Enumeración sistemática de las plantas vasculares argentinas*, del señor Teodoro Stuckert.

VII. El Congreso científico internacional americano, emite un voto de aplauso á la Sociedad Científica Argentina por haber creado la bibliografía argentina de ciencias exactas, físicas y naturales en conexión con la Oficina bibliográfica nacional.

VIII. El Congreso científico internacional americano, emite un voto de aplauso al gobierno de Chile, por la publicación de la *Fauna de Chile* encomendada al profesor Carlos E. Porter.

SECCIONES CIENCIAS GEOLÓGICAS CIENCIAS GEOGRÁFICAS É HISTÓRICAS

I. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que el Estado cooperara á la realización del proyecto de fundar, en Buenos Aires, un instituto de estudios sudamericanos.

II. El Congreso científico internacional americano, cree conveniente fundar una liga entre los países sudamericanos para generalizar las investigaciones en las altas capas atmoféricas, por medio de globos pilotos, tratando de interesar en ésto á todos los que se ocupan de aeronavegación.

III. El Congreso científico internacional americano, cree conveniente que los gobiernos sudamericanos promulgen legislaciones liberales sobre el petróleo, que amparen la exploración y explotación de aceite de petróleo, creando además para estos Estados reservas que serían susceptibles de aumentar, sin gasto alguno para ellos, por efecto de los trabajos de exploración y de explotación de los concesionarios, tal como se practica en Rumania. Pide igualmente que dichos gobiernos no concedan de una sola vez todos sus terrenos petrolíferos é impidan y prohiban toda monopolización de los mismos.

IV. El Congreso científico internacional americano, cree conveniente que los gobiernos americanos resuelvan, á toda costa, el problema del petróleo en todos aquellos puntos en que existen manifestaciones de este líquido.

V. El Congreso científico internacional americano, invita á cooperar á la confección del mapa tipo internacional en la escala de 1:1.000.000, á las naciones que aun no se hayan adherido al convenio de Londres.

VI. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado la creación de una oficina de estadística minera sudamericana.

VII. El Congreso científico internacional americano, reconoce la importancia que para la geografía tiene la recopilación de todos los datos geográficos contenidos en los diferentes levantamientos y trabajos de ingeniería ejecutados ó por efectuarse, como un medio valioso para hacer una carta provisoria del país, y que se emprenda en una forma homogénea, con miras amplias, y aprovechando los medios más modernos, como la fotografía y aerofotografía, en los levantamientos geográficos.

VIII. El Congreso científico internacional americano, recomienda a la consideración de los gobiernos de la América del Sur la conveniencia de establecer en sus respectivos países estaciones meteorológicas; y, en aquellos en que se hayan establecido, que procuren celebrar convenciones sobre cange de observaciones meteorológicas.

IX. El Congreso científico internacional americano, cree conveniente que se emprenda el estudio sistematico de los ventisqueros en toda la América meridional.

X. El Congreso científico internacional americano, recomienda a los gobiernos la mayor unión y vinculación en cuanto se refiera á relevamientos topográficos, hidrométricos y sísmicos, á fin de evitar repeticiones inútiles y costosas y aprovechar mejor los esfuerzos realizados.

XI. El Congreso científico internacional americano, recomienda a las naciones que aun no se hubieran adherido á la Comisión internacional sísmica de Estrasburgo, que lo hagan á la brevedad posible.

XII. El Congreso científico internacional americano, cree conveniente remitir á la cuarta Conferencia panamericana, reunida actualmente en Buenos Aires, el siguiente voto:

« El Congreso científico internacional americano, haciendo suyo el voto unánime del 1° Congreso científico (1° panamericano) reunido en Santiago de Chile y de la Asociacion sismologica internacional reunida en Zermatt el 27 de agosto de 1909, recomienda á las repúblicas Argentinas, Bolivia, Chile y Perú el establecimiento de una asociación sismológica sudandina ».

XIII. El Congreso científico internacional americano, recomienda á los gobiernos sudamericanos, y en particular á los de la Argentina, Bolivia, Chile, Perú y Uruguay, que constituyen una provincia sismológica, establezcan definitivamente sus servicios sísmicos.

XIV. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que en los programas de enseñanza se establezca mayor correlación entre los estudios geográficos y los de historia natural.

XV. El Congreso científico internacional americano, recomienda que, siendo el idioma alemán casi imprescindible para los que se dedican á estudios científicos, su estudio, al par que el del francés é inglés, debe ser incluído en los planes de enseñanza, donde podría iniciarse en forma de cursos libres, haciéndolo obligatorio para los institutos de preparación al profesorado.

XVI. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que, siguiendo el ejemplo de varios países europeos, donde existen escuelas especiales de geografía, se iniciara la fundación de estas escuelas en los países sudamericanos.

XVII. El Congreso científico internacional americano, reconoce la vital importancia que los trabajos topográficos tienen para la geografía del país, especialmente para la confección de mapas, y recomienda que en la forma y métodos por adoptar en esta clase de trabajos se tenga en cuenta, en lo sucesivo, además de su aplicación inmediata, su valor geográfico, y que estos trabajos, no sólo en sus resultados, sino con todos sus datos complementarios, sean depositados en un archivo central en forma que permita su fácil consulta á los que deban utilizarlos.

XVIII. El Congreso científico internacional americano, reconociendo los esfuerzos hechos por el gobierno de la Argentina en pro del conocimiento del suelo del país y considerando los estudios geológicos como una de las bases más sólidas sobre la cual se puede levantar el porvenir económico de una nación, recomienda su constante y paulatina extensión, siendo de desear la unión y vinculación de las distintas reparticiones que concurren á la obra común.

En especial, respecto á los trabajos topográficos, que son a su vez la base de los estudios geológicos, el Congreso cree llegado el caso de

crear una comisión de la carta geográfica que tome á su cargo la realización de los votos aprobados por el 4° Congreso científico (1° panamericano) reunido en Santiago de Chile en 1908.

XIX. Teniendo en cuenta que el Ecuador posee un arco de meridiano medido por la Francia y que Chile está en vías de obtener otro, el Congreso científico internacional americano, vería con agrado que el Perú procediera á verificar las operaciones necesarias para unir el arco de meridiano del Ecuador con el que se está midiendo en Chile.

SECCIÓN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

I. El Congreso científico internacional americano, considera que las municipalidades de la provincia de Buenos Aires, conforme a los proyectos de la Constitución y a la ley orgánica nacional, integradas con el número de mayores contribuyentes que la ley orgánica prescribe, tienen facultad para decretar la construcción de afirmados por cuenta exclusiva de los vecinos contribuyentes frentistas.

II. El Congreso científico internacional americano, considera que los medios más eficaces para hacer efectiva la proteccion legal al derecho de propiedad literaria serían la sanción de una ley especial como la de Méjico, por ser la más previsora, y la celebración de convenios diplomáticos para que produzcan sus efectos fuera del territorio de las naciones contratantes.

III. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que se favoreciese por los gobiernos americanos la creación de instituciones especiales, semejantes á la Asociacion bibliográfica internacional que se radica en Chile, destinadas á propiciar el intercambio intelectual en el continente y a salvaguardar los derechos de propiedad de los autores, encargándose del fiel cumplimiento de la proposición votada por el Congreso científico panamericano de Chile en 1908 y que este Congreso reitera y confirma en todas sus partes.

IV. El Congreso científico internacional americano, considera que es indispensable que las naciones americanas acuerden con sus limi-

trofes medidas uniformes de política sanitaria para la importacion de animales, evitándose los perjuicios que hoy les produce su falta ante el concepto de los mercados consumidores, y para evitar también el desagrado que traen aparejadas las medidas prohibitivas entre los países vecinos, pues de no llegarse al acuerdo referido, tendrían las naciones americanas que clausurar rigurosamente sus fronteras, á fin de librarse de epizootias introducidas de ultramar por los países limítrofes. Por esto el Congreso resuelve recomendar á los gobiernos americanos que celebren con los de los países limítrofes convenciones internacionales relativas á medidas de policía sanitaria para importación de animales.

V. El Congreso científico internacional americano, considera que: permitir la libre entrada de las productos de los países limítrofes, al territorio del nuestro, importaría cimentar definitivamente una preminencia comercial Argentina en Sudamérica, que no hiera ninguna sensibilidad, no afecte ningún interés y no perturbe ninguna armonía política, comercial y social, en las naciones que nos rodean, porque ella estaría fundada en las más nobles conquistas de la civilización: la libertad, la justicia, la solidaridad y el provecho mutuo. La República Argentina puede y debe en su opulencia, contribuir á ese gran pensamiento americano con el tributo de las minucias que recogen sus aduanas terrestres, sin que ello perturbe su marcha ascendente, como astro de primera magnitud, en el mundo comercial de la América, porque sus ideales deben inspirarse en la libertad de comercio, como en la libertad política y social, y porque á ella le corresponde abrir sus puertas á las naciones hermanas y vincularlas á su prosperidad, radicando en sus dominios la transformación y el consumo de su producción. Ningún vínculo será más estrecho; ningún interés será más caro; ningún tratado será más duradero; ningún aliado será más fiel.

VI. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que la República Argentina y demás países del continente adaptaran sus leyes de procedimiento y derechos penales á las siguientes proposiciones:

1ª La instrucción del sumario debe ser pública; 2ª debe abolirse la dualidad de juez instructor y juez de sentencia; 3ª las causas atenuantes y agravantes deben librarse al criterio judicial.

VII. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que la República Argentina y demás países del continente incorporaran á su legislación las siguientes disposiciones: 1° debe prohibirse el trabajo de las mujeres obreras 30 días antes del alumbramiento y hasta 40 días después del mismo, estableciéndose la indemnización compensadora del salario perdido, durante ese descanso forzoso; 2° en los establecimientos donde trabajan las mujeres habrá una ó más piezas en perfecto estado de higiene á fin de que las madres obreras puedan amamantar á sus hijos durante 15 minutos cada dos horas, sin computar este tiempo en el destinado al descanso. Los patrones no podrán exigir erogación alguna por este servicio.

VIII. Las legislaciones penales que establecen la pena de muerte, no concuerdan con el actual progreso de las instituciones.

IX. El Congreso científico internacional americano, considera que: 1° la identificación de cada persona es un bien necesario y útil que debe ser aceptado por las naciones á fin de coadyuvar á la mas completa defensa social y al perfeccionamiento de las instituciones civiles; 2° por ésto hay ventaja universal en establecer el servicio general y uniforme de identificación dactiloscópica, debiendo hacerse bajo las reglas que determinen oportunamente la convención internacional de técnicos y profesionales; 3° la comision inicial para los trabajos preliminares hasta el funcionamiento de la convencion deberá quedar constituida por técnicos de los paises que lo practiquen y que se adhieran á la misma.

X. El Congreso científico internacional americano, considera que conviene: 1° celebrar la union policial universal; 2° unificar los metodos dactiloscópicos actualmente en uso; 3° exigirse la cédula de identidad dactiloscópica a toda persona que arribe o salga de puerto en calidad de viajero, inmigrante o emigrante.

XI. El Congreso científico internacional americano, considera que: 1° deben fomentarse las relaciones reciprocas de las universidades americanas para llegar á la equivalencia en los estudios y en el tiempo destinado á los cursos; 2° los gobiernos americanos deberian procurar la celebración de pactos destinados á hacer efectivo el reconocimiento de los títulos profesionales otorgados por universidades similares.

XII. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque se creen en nuestros respectivos países cátedras de altos estudios de inmigración y colonización; se funden bibliotecas especiales sobre la materia y se cangee publicaciones referentes á lo mismo, sean revistas ú obras extensas, digestos de leyes, reglamentos y disposiciones promulgadas por los gobiernos sobre el particular.

XIII. El Congreso científico internacional americano: 1º proclama la necesidad de un intercambio universal de todas las estadísticas de cada país y cualquiera que fuere el género de ellas; 2º prestigia la conveniencia de que se instalen oficinas en las naciones americanas, á efecto de que el servicio de estadística pueda ser directamente administrado por una administración especial y de carácter exclusivo; 3º considera como necesidad pública la obligación de los propietarios de establecimientos fabriles, de suministrar mensual y anualmente un estado detallado, por especies, de las materias primas adquiridas, su procedencia, cantidad elaborada y destino, con especificación de las nacionales en todos los casos; 4º declara también como de conveniencia pública la instalación de registros especiales para la anotación de las compraventas de negocios á fin de ser especialmente dados á la publicación antes de que esas operaciones sean formalizadas entre las partes contratantes.

XIV. El Congreso científico internacional americano, reiterando lo acordado por el primer Congreso científico panamericano, formula también el voto de que se llegue cuanto antes á una reforma de la legislación penal de los países americanos, á fin de ponerla más en armonía con los principios científicos y las necesidades de la defensa social.

XV. El Congreso científico internacional americano, reiterando el acuerdo del primer Congreso científico panamericano, declara que debe reformarse la legislación penal vigente en materia de lesiones en los países de América, á fin de que se establezca sobre bases que consulten mejor los datos de la ciencia y las necesidades de la defensa social.

XVI. El Congreso científico internacional americano, reiterando el voto el primer Congreso científico panamericano, estima que debe establecerse el estudio obligatorio de la medicina legal en las facul-

tades de Derecho de aquellos países americanos que aun no lo tengan implantado.

XVII. El Congreso científico internacional americano, acuerda dirigirse á la oficina internacional de las repúblicas americanas para que procure que en el programa de la próxima conferencia se incluya el tema de la adopción en América de reglas uniformes para la legalización de documentos.

XVIII. El Congreso científico internacional americano, declara que, siendo el ideal de la civilización aumentar la felicidad de los humanos, suprimiendo ó disminuyendo el dolor y las trabas que se opongan á la libertad, debe considerarse como un progreso tendiente á aquellos propositos la incorporación del divorcio á la legislación civil de los países americanos, para los casos en que lo requiera la gravedad de situación matrimonial y dejando á salvo el derecho de demandar simplemente la separación de cuerpo de aquellos que la prefieran al divorcio por razones religiosas o de otro orden.

SECCIÓN CIENCIAS MILITARES

I. El Congreso científico internacional americano, considera que no conviene, para la preparación de la batalla en grandes unidades, la vanguardia general.

II. El Congreso científico internacional americano, recomienda las siguientes conclusiones:

1° Es necesario encarar el tiro de guerra nacional del punto de vista de su mayor desarrollo;

2° Es necesario encuadrar la ley militar en las verdaderas necesidades del país, modificándola en el sentido de incorporar toda clase apta;

3° Es necesario crear nuevos polígonos de tiro en el país;

4° Es necesario crear nuevos recursos para el tiro;

5° Es necesario propender á la formación de batallones escolares.

III. El Congreso científico internacional americano, considera que conviene:

1° Dignificar al suboficial:

2° Ofrecerle perspectivas halagüeñas para su permanencia en el servicio:

3° Asegurarle un bienestar económico para el porvenir.

IV. El Congreso científico internacional americano, recomienda las siguientes conclusiones:

1° La importancia del suboficial en el arma de infantería es tal, que las características de su educación, instrucción militar é indispensable aplicación, establecerán la norma de la cual derivarán las normas por exigir en los de las otras armas:

2° Para asegurar la afluencia de aspirantes á suboficial, convendría mejorar más aún sus condiciones de vida, tratando por todos los medios posibles que el puesto de suboficial, sea uno de los más codiciados por los ciudadanos que actúan en las esferas sociales de las que ellos proceden:

3° Para asegurar la larga permanencia en las filas de los suboficiales, es de desear que ellos tengan una garantía de recompensa eficaz, y que ésta sea adjudicada con la más estricta justicia:

4° Todos los puestos nacionales que pueden desempeñar, serán distribuídos por escala de servicios y determinados con precisión por la ley.

V. El Congreso científico internacional americano, recomienda la siguiente conclusión: Hacer obligatoria la instrucción del paquete de curación individual en tiempo de paz.

VI. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque las autoridades nacionales presten á la Cruz Roja Argentina su concurso pecuniario, á fin de que pueda adquirir el material sanitario necesario, para hacer eficaz su acción en caso de guerra.

VII. El Congreso científico internacional americano, recomienda la creación de escuelas de enfermeros militares, para reclutar un personal subalterno de sanidad seleccionado y apto para las funciones que deben desempeñar.

VIII. El Congreso científico internacional americano, hace votos

porque la sanidad militar de cada país donde el paludismo es endémico, formule una cartilla de enseñanza para los conscriptos con las nociones profilácticas oportunas, á fin de coadyuvar, con la difusión de esos conocimientos, á la lucha contra aquella enfermedad.

IX. El Congreso científico internacional americano, considera que conviene establecer un canje regular de estadísticas sanitarias del ejército entre los países representados, usando al efecto los formularios Am Bm Tc del sistema estadístico argentino.

X. El Congreso científico internacional americano, considera que conviene adoptar en el ejército, un reglamento de ejercicios para la infantería, que responda á las necesidades, según la modalidad argentina.

XI. El Congreso científico internacional americano, considera que:

1° En todo país, y más en una república democrática, no deben existir regimientos privilegiados, pues todos tienen igual destino en la guerra: morir ó triunfar por la patria;

2° La nueva doctrina táctica permanece inmutable en sus principios fundamentales, aunque varía constantemente en sus detalles;

3° Los procedimientos de combate de la infantería deben ser la consecuencia de esa doctrina; en otros términos, la práctica debe responder á la teoría, puesto que ésta es hija de aquélla.

XII. El Congreso científico internacional americano, considera que es tan importante el cargo de suboficial, como que es reemplazante del oficial en la paz y en la guerra, que su educación é instrucción, requiere mucha dedicación y mucho esmero para templar al unísono su alma y su cuerpo, á los grandes sacrificios que exige su deber.

XIII. El Congreso científico internacional americano, considera que conviene:

1° La creación de yeguadas militares, á objeto de crear los tipos de caballos de guerra, los que, una vez bien definidos, sirvan á la industria privada de los países representados;

2° Producidos los tipos modelos para la explotacion privada, los respectivos gobiernos tendrán derecho a comprar por seleccion los que necesiten para remontar sus ejércitos, antes de que sean vendidos para la exportación;

3° Sin perjuicio de la industria particular así fomentada por el gobierno, éste retendrá siempre un número necesario de reproductores, cuyos productos servirán para proveer á los señores jefes y oficiales.

XIV. El Congreso científico internacional americano, considera que es necesario organizar en tiempo de paz, tropas y medios logísticos para aumentar la entidad del obstáculo militar y operar eficazmente dentro de la cordillera.

SECCIÓN CIENCIAS NAVALES

I. El Congreso científico internacional americano, considera conveniente que se propenda al empleo de « El altazímetro », del contralmirante M. J. García Mansilla como instrumento fiscalizador de los cálculos náuticos.

II. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque se exteriorice el método estereográfico para las ubicaciones de estrellas, propuesto por el capitán de fragata Horacio Ballvé.

III. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque se propenda al empleo del compás líquido, cronógrafo eléctrico y mareógrafo registrador del delegado inglés, contralmirante M. R. Field.

IV. El Congreso científico internacional americano, recomienda el uso del perfilógrafo, mareógrafo y autoplanígrafo, propuesto por el ingeniero Agustín Mercau.

V. El Congreso científico internacional americano, recomienda que se destine, en los buques de guerra, el mayor espacio posible para enfermerías y cámaras de curaciones de heridos, en la forma enunciada por el cirujano inspector doctor Mario Cornero.

VI. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque los países representados exterioricen los resultados de las obser-

vaciones y estudios que se hagan sobre la conservacion de los explosivos, á excepción de aquellos datos que interesen directamente á los servicios militares, en la forma propuesta por el capitán de corbeta, de la marina de Chile, Bernardo Riquelme.

VII. El Congreso científico internacional americano, invita á los países representados en él, á estudiar las relaciones entre las líneas de fuerza del campo magnético terrestre y la propagación de las ondas electromagnéticas, en la forma en que lo propone el capitán de fragata Pedro L. Padilla.

VIII. El Congreso científico internacional americano, invita á los paises representados á realizar una convencion á fin de uniformar las indicaciones por anotarse en las cartas náuticas, reglamentos en los puertos, rios, canales y valizamiento, sin perjuicio de lo estipulado en la convencion de Washington, en la forma propuesta por el delegado de los Estados Unidos de Norte América, comandante Niblack.

IX. El Congresso científico internacional americano, hace votos porque se generalice la fórmula balística propuesta por el señor capitán de navio Ramon González Fernández.

VOTO ESPECIAL DEL CONGRESO

El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que en los proximos congresos científicos, se incluyeran las secciones de ciencias militares y de ciencias navales, Consagrando así lo efectuado en el presente Congreso.

SECCIÓN CIENCIAS PSICOLÓGICAS

I. El Congreso científico internacional americano, considera conveniente:

a) Que en todo cuestionario ó ficha escolar o extra escolar, dispues-

tos para comprobar las aptitudes psíquicas y físicas del niño, se siga un criterio cualitativo y cuantitativo, para excluir del grupo de los retardados, atrasados y anormales fisiologicos, los idiotas é imbéciles, aquellos que son anormales patológicos, prácticamente inútiles;

b) Que la ficha de examen propuesta, reuna los datos necesarios para establecer las aptitudes físicas, pedagógicas y psicológicas del escolar, que deban servir de base á la interpretación bionómica y apreciación médica de cada uno;

c) Que adoptando la ficha indicada ú otros modelos análogos, conviene agrupar los niños retardados ó anormales dentro de la nomenclatura ecléctica propuesta;

d) Que siendo la atención un mecanismo inhibito-motriz de preparativo y acomodación cerebral en la primera etapa del proceso intelectual, está indicada su exploración gráfica como documento informativo del mecanismo atencional en el examen del niño, sano, retardado ó anormal.

II. El Congreso científico internacional americano, indica como oportuna la creación de una oficina técnica, dentro del ministerio de Instrucción pública, destinada á regir la enseñanza y la cultura de la infancia anormal en todo el organismo educacional del Estado.

III. El Congreso científico internacional americano, considera que es oportuno:

a) El estudio de un plan nacional dirigido á rectificar y graduar las direcciones profesionales y la adopción de carreras, en vista, por una parte, de las necesidades del país y de sus condiciones sociales y, por otra, de la calificación y medida de las aptitudes;

b) El estudio de un conjunto de medidas y decisiones directas é indirectas que los poderes pueden y deben adoptar en el sentido de proteger las inteligencias, de utilizar y dirigir los talentos, de promover la selección y la proyección educativas.

IV. El Congreso científico internacional americano, sanciona el siguiente voto: que el estudio de los hechos históricos que determinaron la revolución y la emancipación argentina, sea encarado dentro del criterio científico á la luz de la psicología y de las ciencias sociales.

V. El Congreso científico internacional americano, resuelve reco-

mendar á las autoridades docentes de los países de América donde existan indígenas que sólo hablen su lengua primitiva, el estudio de los medios que impidan las perturbaciones producidas por la supresión violenta de esas lenguas.

VI. El Congreso científico internacional americano, aplaude los trabajos presentados á la sección Ciencias psicológicas, de alto concepto filosófico y la concurrencia del laboratorio en las investigaciones anatómicas, fisiológicas, psico-estadísticas y de psicología anormal, que fundamentan los métodos científicos y los estudios psicológicos, nacionales como extranjero.

VII. El Congreso científico internacional americano, sanciona los siguientes votos :

1° Conviene instituir una Conferencia internacional del trabajo escolar ;

2° Conviene instituir una Comisión internacional permanente con delegaciones en cada país para impulsar y coordinar los estudios y labores experimentales de psicología, fisiología, higiene y biología pedagógicas ;

3° Conviene instituir en América el Congreso americano del niño.

VIII. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque con motivo del centenario de nuestra independencia en 1916 se realice el primer Congreso internacional de ciencias psicológicas, confiándose su organización á la Sociedad de Psicología y Sociedad Científica Argentina.

SECCIÓN CIENCIAS AGRARIAS

I. El Congreso científico internacional americano, recomienda como forma inicial más conveniente para la organización social agraria, el tipo de los sindicatos agrícolas franceses, correspondiendo á la clase agraria misma, la obra de esta organización, independiente del Estado, cuya acción debe limitarse á suscitar indirectamente la iniciativa particular, fomentándola en todas las formas, y primordialmente por una legislación especial que es de toda urgencia.

II. El Congreso científico internacional americano, considera que la República Argentina, que debe al uso de las máquinas, el inmenso desarrollo de su agricultura, debe ser provista de una estación de ensayos de máquinas agrícolas, que sea á la vez, escuela práctica para conductores de las mismas.

III. El Congreso científico internacional americano, hace votos para la creación y perfeccionamiento de las estaciones experimentales agrícolas, en los diversos países adherentes.

IV. El Congreso científico internacional americano, considera que en la República Argentina se impone la buena organización de una estación de parasitología vegetal, para el estudio de la vida y costumbres de muchas especies de taladros de las plantas y otras plagas, y para la experimentación de los procedimientos de lucha.

V. El Congreso científico internacional americano, considerando las grandes ventajas que los estudios ampelográficos pueden reportar, tanto en el mejoramiento de los vinos y su económica elaboración, como en la elección de las más apropiadas uvas de mesa, estima oportuno aconsejar á los viticultores argentinos y á los poderes públicos, se dedique especial atención á esos estudios, á fin de llegar a orientar racionalmente la industria vitivinícola nacional.

VI. El Congreso científico internacional americano, recomienda á los poderes públicos que acuerden toda clase de facilidades para propiciar la inmediata instalación de malterías, así como para estimular al agricultor para obtener productos selectos, como lo requiere la industria.

VII. El Congreso científico internacional americano, considera que :

a) Los camélidos argentinos, representados por los guanacos de la Patagonia y los guanacos y vicuñas de las provincias de Jujuy, Salta, La Rioja, Catamarca y territorio de los Andes, constituyen una riqueza nacional que conviene salvaguardar hasta que la industria determine los procedimientos especiales que exige su aprovechamiento ;

b) Incumbe á los poderes públicos, dictar leyes ó decretos que impidan ó reglamenten la caza ó destrucción de esos camélidos, fomentando su domesticación y estimulando su aprovechamiento. El Estado, por medio de recompensas especiales ó por la acción de sus

reparticiones tecnicas, debe promover la aclimatación de razas superiores, en cuanto a la producción y la calidad de la lana, y efectuar las experiencias zootécnicas tendientes á la producción, por cruzamiento, de tipos mejorados.

VIII. El Congreso científico internacional americano, hace votos por la reglamentación del ejercicio de la ingeniería agronómica en todos los países que tienen institutos superiores de agronomía, que expidan títulos de ingeniero agrónomo ó doctores en agronomía, y vería con agrado que los gobiernos dictaran disposiciones legislativas especiales, determinando los trabajos agrícolas y agronomicos que deben ser ejecutados con intervención del ingeniero agronomo.

IX. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque los poderes públicos y asociaciones agrarias, fomenten y estimulen en toda forma y especialmente por recompensas, concursos y exposiciones, la practica del engorde intensivo del ganado vacuno, dentro de la chacra, estableciéndose un dia del año para la celebración del otorgamiento del premio al campeon nacional, que deberá resultar de concursos y exposiciones previas, regionales y locales.

X. El Congreso científico internacional americano, formula un voto para que los gobiernos se preocupen de exigir á las empresas de transporte, pongan al servicio de los horticultores de las zonas productoras, las mayores facilidades en relacion á la rapidez del transporte y á la buena conservación de la fruta, desde su carga en el vagon, hasta el momento de la venta, para lo que aconseja: 1° la adopcion exclusiva para estos transportes, de vagones jaulas refrigerantes y vagones frigoríficos, según los casos; 2° la construcción de depositos frigoríficos en las estaciones de las localidades, hacia las que converjan en cantidades considerables, los frutos transportados; 3° la conduccion de la fruta, exclusivamente en los trenes de pasajeros, dando preferencia á los más rápidos, y con solo un recargo moderado en las tarifas.

XI. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado que los gobiernos de las naciones adherentes, prestaran preferente atención á la creación de *attachées* agrónomos en las legaciones, y que las representaciones consulares se otorguen á los ingenieros agrónomos, en virtud de la especial preparación y conocimiento que requiere el conveniente desempeño de esos cargos.

XII. El Congreso científico internacional americano, recomienda á los poderes públicos la conveniencia de la instalación inmediata de una oficina sanitaria en la aduana de la cordillera de los Andes, de acuerdo con las leyes sanitarias del país, á fin de que sea viable la introducción de plantas, semillas y árboles que reclama la agricultura nacional.

XIII. El Congreso científico internacional americano, considera oportuno que nuestros poderes públicos promuevan y fomenten las experimentaciones agrícolas, tendientes á determinar las zonas y procedimientos convenientes para vulgarizar el cultivo de la remolacha azucarera.

XIV. El Congreso científico internacional americano, formula un voto para la celebración de un congreso sudamericano de ciencias agronómicas, en julio de 1913, con sede en Buenos Aires, y hace extensivo ese voto, en el sentido de que la propaganda y organización definitiva del Congreso, queden á cargo del Centro nacional de ingenieros agrónomos, de las facultades nacionales de Agronomía de Buenos Aires y de La Plata y de la Sociedad Rural Argentina.

XV. El Congreso científico internacional americano, vería con agrado la creación de cátedras de agronomía en la enseñanza secundaria y normal.

XVI. El Congreso científico internacional americano, considera:

a) Que revistiendo alto interés nacional, la población de los dilatados territorios argentinos, es oportuno y urgente que el gobierno haga subdividir, para su inmediata colonización, las distintas zonas de la Patagonia, que, por razón de su ubicación y caracteres peculiares, ofrecen condiciones favorables para su explotación actual;

b) Que razones de alta previsión aconsejan dar preferencia, en la concesión de lotes para la colonización de zonas lejanas, fronterizas, á los ciudadanos argentinos que quieran aportar sus iniciativas y esfuerzos, al progreso de esas zonas;

c) Que para facilitar la incorporación de los elementos aborígenes, á las tareas rurales que impone el adelanto general de nuestras campañas, conviene aconsejar un sistema de colonización indígena intercalar ó de vecindad inmediata, con elementos de civilización avanzada, á fin de que sus trabajos é industrias, constituyan para los

indios, una enseñanza objetiva y práctica y un medio de trabajo provechoso.

XVII. El Congreso científico internacional americano, formula el voto de que los poderes públicos de los países sudamericanos, dicten leyes que garanticen la normalidad y moralidad del comercio de abonos: de que se organice en forma sencilla y económica la inspección y contralor de las materias fertilizantes que sean objeto de importación, industria ó comercio: de que se dote á las escuelas especiales de agricultura, del personal y material necesario, para llenar ese servicio en cada zona: de que se declare libre de todo gravamen, la importación de substancias fertilizantes, cualquiera que sea su procedencia y naturaleza: que se fomente su fabricación dentro de cada país, reduciendo las tarifas para su transporte por los ferrocarriles; por último, hace también extensivo este voto en el sentido de fomentar el empleo agrícola de los residuos de industrias y productos agrícolas y ganaderos, impidiendo en lo posible su explotación en cuanto se refiere á las que utilizan exclusivamente como abono.

XVIII. El Congreso científico internacional americano, formula votos porque en las condiciones más adecuadas, se funden campos experimentales, encargados de resolver las varias cuestiones que se relacionan con la producción del algodón, fabricación de aceite con su semilla, y la utilización de los residuos, a fin de propender á la propagación de este cultivo, que puede transformar y mejorar notablemente la situación agrícola de regiones enteras.

XIX. El Congreso científico internacional americano, cree que:
a) Se impone la creación y sostenimiento por parte del Estado, de laboratorios especiales llamados á dar, en los conocimientos de la flora microbiana local, la base sobre que han de fundarse las buenas prácticas de higienización y elaboración de la leche en el país, y destinados á controlar y fiscalizar el estricto cumplimiento de las disposiciones que al respecto se dicten ó se hallen en vigencia, debiendo su dirección técnica estar á cargo de ingenieros agrónomos, dada la especialización de sus estudios, respecto de estas materias;

b) El consumo de la leche y sus productos estará exento de peligros para la salud, cuando aparte del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre su higienización, dentro y fuera de la factoría, se reglamente especialmente la calidad de los envases, el

transporte y su distribución, desde la salida del tambo y de la factoría, hasta su llegada al consumidor.

XX. El Congreso científico internacional americano, considera que la desinfección de los envases y de la fruta del duraznero invadida ó procedente de plantíos infectados de *diaspis pentágona*, no debe hacerse obligatoria por ser innecesaria y atentar contra la vida de la industria.

XXI. El Congreso científico internacional americano, cree que: *a)* La enseñanza agrícola debe formar parte del plan de estudios en la escuela primaria, y es necesario asignársele la misma importancia que á las demás materias que lo componen:

b) En los centros urbanos dicha enseñanza debe ser de orientación, vale decir, tendiente á provocar en la mente del niño vocación por las tareas y profesiones agrícolas;

c) En los centros rurales será de aplicación inmediata y de acuerdo con las peculiaridades agrícolas y económicas de la región.

XXII. El Congreso científico internacional americano, considera que la enseñanza en las escuelas agrícolas prácticas especializadas, debe darse á pie de obra, según un programa único conexionado, punto por punto, con su plan de explotación; como consecuencia, la enseñanza será concéntrica, lo que implica el desarrollo simultáneo del mismo plan de trabajos para los distintos cursos, estableciéndose la diferenciación en una gradación en la profundidad de los conocimientos.

XXIII. El Congreso científico internacional americano, hace votos porque los gobiernos contribuyan, con todos sus medios morales y económicos á la conservación y difusión de la enseñanza agrícola, extensiva en todas las regiones culturales, como medio más eficiente de aumentar y mejorar la producción agropecuaria.

XXIV. El Congreso científico internacional americano, ratifica en todas sus partes, las conclusiones sobre la enseñanza agrícola que sancionó en sesión plena, y por el órgano de la sección 9ª, el cuarto Congreso científico de Chile, en 1908.

XXV. El Congreso científico internacional americano, hace votos

porque se cumplan estrictamente las leyes existentes, y dicten otras rigurosas, donde no las haya, sobre conservación, reconstitución y creación de bosques.

Firmando los señores miembros de la comisión directiva del Congreso, de la junta directiva de la Sociedad Científica Argentina y los señores miembros del Congreso, invitados especialmente á hacerlo en constancia.

LUIS A. HUERGO

N. Besio Moreno, Enrique Marcó del Pont,
Secretarios generales.

Vicente Castro, Francisco P. Moreno, Santiago E. Barabino, Benjamín Sal, Atanasio Quiroga, Florentino Ameghino, Angel Gallardo, Eduardo Aguirre, Estanislao S. Zeballos, Pablo Riccheri, Eleázar Videla, Horacio G. Piñeiro, Pedro N. Arata, (siguen las firmas).

TRABAJOS CONSIDERADOS

SECCIÓN INGENIERÍA

1. Arq. Carlos CARBÓ, *Instrucción teórica y práctica del arquitecto: diploma.*
2. Ing. Domingo SELVA, delegado de la Società degli ingegnieri ed architetti italiani, *Edificación obrera, casa propia y casa de alquiler.*
3. Luis MUÑOZ GONZÁLEZ. *Diferentes sistemas de construcción en la América latina.*
4. Coronel José M. CALAZA, *Teatros: su construcción: sus incendios; su seguridad.*
5. Ing. Domingo SELVA, *Edificación antisísmica: tipos económicos y reglamentación municipal.*
6. Dr. Guillermo SCHULZ, delegado del Instituto geodésico prusiano, *Contribución á la navegación aérea en la Argentina.*
7. Luis MUÑOZ GONZÁLEZ, *Consideraciones sobre la arquitectura y artes auxiliares en la América latina.*
8. Prof. Luis MORANDI, delegado del Ateneo de Brescia, *Lanzamiento de globos pilotos efectuados en el observatorio del Prado* (Montevideo).
9. Ing^{os} E. V. MORENO, F. A. MERMOZ y A. TAIANA, delegados del Centro nacional de ingenieros de Buenos Aires, *Ensayos del petróleo de Comodoro Rivadavia como combustible, en una caldera marina.*
10. Ing. Umberto CANALE, delegado del Centro nacional de ingenieros de Buenos Aires, *Instalación de la usina de gas de aceite (Pinstch) y acetileno comprimido, para el balizamiento luminoso*

del río Paraná, resultado práctico del acetileno comprimido usado solo.

11. Prof. Emilio B. COUTARET. *El dibujo en la enseñanza industrial.*
12. Ing. Julio COMPTE RIQUE. *Tracción ferroviaria con locomotora independiente del tren.*
13. Ing. Santiago MARÍN VICUÑA, delegado de la república de Chile, *Los ferrocarriles de Chile.*
14. Ing. Adriano BORÚS. *Mejoras en los puentes levadizos tipo Scherzen.*
15. Ing. Fernando SEGOVIA. *Estudio experimental de los puentes metálicos.*
16. Arq. Enrique CHANOURDIE. *Formas más acertadas para hacer proyectar edificios importantes públicos y privados.*
17. Ing. Atilio OTANELLI. *Tipo de puente metálico colgante rígido.*
18. Ing. A. CECCHINI PUGNALLI. *Algunas consideraciones sobre las relaciones entre la ley de Quest y la ley de Hook.*
19. Ing. A. CECCHINI PUGNALLI. *La economía en los proyectos de construcciones en cemento armado.*
20. Ing. Demetrio CRINIX, *Cemento armado: cálculo de las vigas con doble armadura.*
21. Ing. Luis LUIGGI, delegado de Italia. *El cemento armado en las construcciones marítimas.*
22. Arq. Juan CICOGNA y Mario LUCCA. *Nuevo entrepiso de cemento armado con tirantes triangulares.*
23. Ing. Teodoro NIELSEN, delegado de Dinamarca. *Cálculo de resistencia y dimensiones de columnas.*
24. Ing^s Leonardo TORRES QUEVEDO, delegado de España, Santiago E. BARABINO, presidente de la Comisión de propaganda del Congreso, *Unión internacional hispano-americano de bibliografía y tecnología científicas.*
25. Ing. Carlos WAUTERS, delegado del Centro nacional de ingenieros de Buenos Aires, *Régimen legal de las aguas de regadío en la República Argentina.*
26. Ing. Ferrucio A. SOLDANO, delegado de la universidad nacional de Córdoba. *La irrigación en la Argentina.*
27. Ing. Ferrucio A. SOLDANO. *El dique subterráneo de Quilino.*
28. Ing. Julián ROMERO, delegado del ministerio de Obras públicas de la Argentina, *Estudio analítico del perfil de un dique sumergible.*
29. Ing. Sibaldo ZHNO. *Reforzamiento del dique de San Roque.*

30. Ing. Jacinto ANZORENA, delegado de la provincia de Mendoza, *Estudio sobre irrigación.*
31. Ing. Luis DUHAU, *Diques sumergibles.*
32. Dr. Miguel A. GARMENDIA, delegado de la provincia de Santiago del Estero. *Restricciones al dominio privado en materia de explotación agrícola y forestal.*
33. Ing. Luis LUIGGI, delegado de Italia, *Sistematización y explotación de los modernos puertos comerciales.*
34. Ing. José REPOSSINI, *Aplicabilidad del acetileno en sus diversas formas en los sistemas generales de señalamientos marítimos y fluviales.*
35. Ing. Carlos HOERNING, delegado de la república de Chile, *Regadío y aprovechamiento de fuerza hidráulica en Chile.*
36. Ing. Lorenzo AMESPIL, *Puerto de Concordia.*
37. Ing. José REPOSSINI, *Río Paraná.*
38. Ing. Juan MONTEVERDE, *El puerto de Montevideo.*
39. Ing. Gustavo JOLLY, *Ferri-boats argentinos.*
40. Ing. Alejandro E. BUNGE, *Eliminación domiciliaria de las basuras.*
41. Ing. Benito J. CARRASCO, *Sistema de parques.*
42. Ing. Claro C. DASSEN, delegado del Centro nacional de ingenieros de Buenos Aires, *Cuestiones varias relativas á pavimentos.*
43. Ing. Agustín GONZÁLEZ, *Obras de salubridad.*
44. Luis MUÑOZ GONZÁLEZ, *Embellecimiento de la ciudad de Buenos Aires, trazado de calles y avenidas y formación de* «citys» *para facilitar el tráfico en el centro de la ciudad.*
45. Ing. Primitivo GAMBA, *Eliminación de basuras en Buenos Aires.*
46. Dionisio AMBELICOPOULUS, *Explotación de basuras con perfecta defensa de la higiene pública.*
47. Hilarión FURQUE, *Memoria sobre diques de defensa contra erosiones producidas en los cursos de agua.*
48. Hilarión FURQUE, *Memoria sobre aforo y distribución de aguas de riego y descripción de un aparato.*
49. Hilarión FURQUE, *Memoria sobre desarenadores en los canales.*
50. Prof. PLAEHN, *Proyectos hidráulicos y de riego, con sus respectivos informes explicativos.*
51. Prof. Luis DINELLI, *Breves informes sobre el vuelo plano de los cathartes.*
52. Ing. Alejandro FÓSTER, *El dique nivelador de San Juan.*
53. José M. AGOIS, *El vuelo.*
54. Ing. Pedro GENTA, *Canal del río Colorado á Bahía Blanca.*

SECCIÓN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

1. Dr. Federico RISTENPART, delegado de la república de Chile. *Unificación de la hora en la América del Sur.*
2. Ing. Emilio REBUELTO. *Nuevo concepto de la geometría descriptiva.*
3. Dr. Claro C. DASSEN, delegado del Centro nacional de ingenieros de Buenos Aires. *Conveniencia de la fusión de las geometrías plana y del espacio en la enseñanza secundaria y del mayor uso del principio de dualidad.*
4. Prof. José GONZÁLEZ GALÉ. *Importancia de la enseñanza matemática actuarial y comercial.*
5. Dr. Paul FRANK, delegado del Instituto nacional del profesorado y de la Sociedad científica alemana de Buenos Aires. *De las superficies de segundo orden de Lie en relación á un punto de una superficie arbitraria.*
6. Ing. Osvaldo LEDERER. *Determinaciones de coordenadas geográficas, triangulaciones geodésicas, medición de bases.*
7. Prof. doctor Vito VOLTERRA, delegado de Italia. *Ecuaciones integrales y sus aplicaciones.*
8. Prof. Ricardo H. TUCKER. *El sistema fundamental de las estrellas.*
9. Ing. Emilio REBUELTO. *Bibliografía argentina de ciencias.*
10. Ing. Leonardo TORRES QUEVEDO, delegado de España. *Sobre un nuevo sistema de máquinas de calcular electromecánicas.*
11. Dr. Paul BERNDT, delegado del Instituto nacional del profesorado secundario. *La electricidad atmosférica.*
12. Dr. Paul BERNDT. *Sobre histéresis especialmente en algunas combinaciones químicas del hierro.*
13. Dr. Emilio BOSE, delegado de la universidad nacional de La Plata. *Sobre el frotamiento interior de los líquidos en estado de turbulencia.*
14. Dr. WALTER SORKAU, delegado del Instituto nacional del profesorado secundario. *Sobre el frotamiento interior de ciertos líquidos orgánicos.*
15. Ing. Carlos HESSE. *Proyecto de reforma del calendario.*
16. Dr. Carlos D. PERRINE. *La obra del Observatorio nacional argentino.*

17. Antonio MASSIOTI, *Corrección fundamental al corolario de Newton y las leyes de Kepler.*
18. Dr. E. HERRERO DUCLOUX, delegado de la universidad nacional de La Plata y de la Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid, *Representación argentina en el comité internacional de tablas físico-químicas.*
19. Dr. Carlos MARIE, *Influencia de algunos coloides, como la goma y la gelatina, sobre la diferencia de potencial catódico.*
20. Dr. E. RENGADE, *Formas de las curvas de enfriamiento de las mezclas binarias.*
21. Dr. Federico RISTENPART, delegado de Chile, *El nuevo almanaque astronómico de Santiago, y la efeméride común de la América del Sur.*
22. Dr. F. R. HELMERT, *Die bedeutung von messungen der schwerkraft in argentinien.*
23. Dr. HERMANN STRUVE, *Beobachtungsergebnisse der kgl Sternawarte in Berlin.*
24. Dr. Federico RISTENPART, delegado de Chile, *Conveniencia de referir todo nuevo cálculo de posición de estrellas á un mismo equinoccio.*
25. Dr. Fortunato DEVOTO, *Efemérides del sol y de la luna.*
26. Prof. Dante TESSIERI, *Las incongruencias físicas de la ley de Newton y las superficies equipotenciales del espacio.*
27. Ing. José C. DIANA, *Determinación, cálculo y discusión de las posiciones geográficas.*
28. Roberto WINTER, *Algunas mejoras en el telescopio astrográfico.*
29. Esteban CHAUDET, *Observaciones de estrellas con el círculo meridiano viejo entre los 22 y 32 grados de declinación sur.*
30. Chester W. HAWSKING, *El nuevo círculo meridiano del Observatorio de Córdoba.*
31. Dr. Luis A. BAUER, delegado de la Washington academy of sciences, *The work of the magnetic survey vessel « Carnegie ».*
32. Ing. Ricardo FERRARI, *Imaginarias analíticas.*

SECCIÓN CIENCIAS QUÍMICAS

1. Dr. Atanasio QUIROGA, presidente de la Sección ciencias químicas del Congreso, *Sociedad química americana.*

2. Dr. Atanasio QUIROGA, *Extractor barométrico.*
3. Ing. Pablo LAVENIR, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *Contribución al estudio de los suelos argentinos.*
4. Camilo L. DUCCO, *Nuevo sistema de fotograbado.*
5. Dr. Pedro J. PANDO, *Correlación de las nomenclaturas usuales de los óxidos y anhidridos de metales y metaloides.*
6. Prof. Juan A. DOMÍNGUEZ, *Nota sobre el empleo de los extractos de algarrobo blanco y negro (Prosopis alba et nigra) como materia tintórea.*
7. Dr. Adeodato GARCÍA VALENZUELA, delegado de Chile, *Putrefacción de las carnes.*
8. Dr. Federico LANDOLPH, *Desdoblamiento de la lactosa por precipitaciones fraccionadas.*
9. Dr. Pedro J. PANDO, *Investigación toxicológica del bromuro de etilo en caso de envenenamiento.*
10. Dr. Ángel SABATINI, *Aceites argentinos.*
11. Ing. Pablo LAVENIR, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, y César NEGRI, delegado de la Sociedad meteorológica italiana, *Composición de la alfalfa y otras forrajeras cultivadas en la República Argentina.*
12. Camilo L. DUCCO, *Contribución al estudio de la acción fotogénica del cine y de sus compuestos.*
13. Dr. Pedro J. PANDO, *Procedimiento para investigar rápidamente el ácido bórico en el azafrán del comercio y en los fideos.*
14. Dr. Gabriel MEOLI, *Creosota medicinal.*
15. Camilo L. DUCCO, *Algunas aplicaciones de la micrografía á la plasogenia.*
16. Dr. Juan A. SÁNCHEZ, *Nuevo procedimiento de dosaje del estaño en presencia del antimonio.*
17. Ing. Pablo LAVENIR, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, y César NEGRI, delegado de la Sociedad meteorológica italiana, *Composición de los maíces en la República Argentina.*
18. Dr. Atanasio QUIROGA, presidente de la sección Ciencias químicas del congreso, *Nomenclatura natural de los cuerpos químicos inorgánicos.*
19. Dr. Ángel SABATINI, *Modificaciones del método de Grandval y Lajoux para el dosaje de los nitratos en las aguas.*
20. Camilo L. DUCCO, *Aplicación de la acción fotogénica del cine á la plasogenia.*

21. Dr. Federico LANDOLPH, *Experimentos sobre la formación de las ozazonas.*
22. Dr. Alberto LANZARINI, *Procedimientos industriales para la preparación de la caseína : su importancia comercial en la República Argentina.*
23. Dr. Atanasio QUIROGA, presidente de la sección Ciencias químicas del Congreso, *Nueva bureta gasométrica.*
24. Camilo L. DUCCO, *Acción fotogénica del hidrógeno ocluído.*
25. Pedro P. PARKINSON, *Anomalía fotográfica.*
26. Dr. Umberto G. PAOLI, *Nuevo procedimiento de Gaillard para la concentración del ácido sulfúrico.*
27. Dr. Enrique FYNN (hijo), delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *Sobre la presencia del compuesto con radicales sulfurosos lábiles en la leche y en el huevo y su rol biológico.*
28. Dr. Juan A. SÁNCHEZ, *Placas fotográficas impresionadas directamente en el zinc metálico.*
29. Dr. Emilio M. FLORES, *Reacciones particulares y casos aun no estudiados de algunas aminas y del tetracloroquinona.*
30. Dr. Federico REICHERT, *Contribución al conocimiento químico del ácido quebrachitánico.*
31. Aníbal CHACÓN, *El núcleo aromático : su representación gráfica y su concepción en el espacio.*

SECCIONES CIENCIAS GEOLÓGICAS Y CIENCIAS GEOGRÁFICAS É HISTÓRICAS

1. Ing^os^ Julio VATIN y Gastón BARRIE, *Informe sobre el distrito minero de Milla Michi-co y Malal Caballo.*
2. Dr. Juan KEIDEL, *Condiciones geológicas de los alrededores del cajón del Cadillal.*
3. Ing. Miguel R. MACHADO, delegado de Chile, *Carbón argentino del Neuquen.*
4. Ing. Juan MENA, *Informe sobre los yacimientos de mármol de la Pampa de Potrerillos.*
5. Ing^os^ J. FUENZALIDA GRANDÓN delegado de Chile, y Emilio LEMAITRE, *Legislación minera carbonífera.*

6. Ing. Juan CAMPBELL. *El problema de fortificación y relleno en las minas de la República Argentina.*
7. R. LLERAS CODAZZI. *Contribución al estudio de la minería en Colombia.*
8. Prof. Enrique LORIN, delegado de la universidad de Burdeos. *La formación de la nacionalidad argentina.*
9. Dr. Francisco P. MORENO, vicepresidente de la comisión directiva del Congreso, presidente de la sección Ciencias geográficas é históricas del mismo. *Conveniencia de fundar en Buenos Aires un centro de estudios sudamericanos.*
10. Sra. Elina G. A. de CORREA MORALES, delegado del Instituto geográfico argentino. *El comercio de la sal durante el coloniaje.*
11. Prof. Eduardo POIRIER. *Chile en 1910.*
12. Ing. Luis Risso PATRÓN, delegado de Chile. *El desarrollo de los trabajos geodésicos en Chile.*
13. Gualterio G. DAVIS, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Cartas de comparación entre la temperatura y precipitación medias annales de la República Argentina y de otras regiones del mundo.*
14. Prof. W. KNOCHE. *Respecto de la organización del servicio meteorológico de la República de Chile.*
15. Prof. Luis MORANDI, delegado del Ateneo de Brescia. *Investigaciones realizadas con globos pilotos.*
16. Coronel Jorge FONTANA, delegado de la Sociedad sismologica italiana. *Importancia de los estudios sísmicos.*
17. Coronel Jorge FONTANA. *Las estaciones sísmicas argentinas.*
18. Eriberto Z. SOLYON. *Cyclones and anti cyclones of South América.*
19. Dr. Roberto C. MOSSMANN. *Meteorology of the Argentine Republic in relation to antartic conditions.*
20. Prof. W. KNOCHE. *El Soroche.*
21. Prof. Enrique HELM CLAYTON. *A new method of forescasting weather.*
22. Prof. Enrique HELM CLAYTON. *The exploration of the air with kites and balloons.*
23. Ing. José del C. FUENZALIDA, delegado de Chile. *Estudio de los depósitos metalíferos chilenos.*
24. Teniente coronel Antonio A. ROMERO. *El mesozoico del Río Negro y Neuquen.*
25. Dr. Guillermo SCHULZ, delegado del Instituto geodésico prusiano, *Proyecto de tabla para las determinaciones rápidas del tiempo y azimut.*

26. Dr. Guillermo SCHULZ, *Coordenadas geográficas para las estaciones de los ferrocarriles entrerianos y correntinos.*
27. Dr. Alberto FRIC, *Geología del Chaco.*
28. Ing. Enrique HERMITTE, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *Las investigaciones geológicas mineralógicas é hidrológicas en la Argentina.*
29. Ing^os Justino THIERRY delegado del Aereo club argentino y Jorge NEWBERY. *Monografía sobre el petróleo.*
30. Ing. Miguel R. MACHADO, delegado de Chile, *Petróleo en Chile.*
31. Prof. Francisco KUHN, *La configuración y morfología de la Puna de Atacama.*
32. Bailey WILLIS, delegado de la Academia de Washington y de la Smithsonian Institution, *El mapa tipo del mundo en la escala 1 : 1.000.000.*
33. Dr. Fritz BADE, *Las aguas de la provincia de Buenos Aires.*
34. Dr. Juan KEIDEL, *Algunas observaciones sobre la extensión de los antiguos glaciares y de sus depósitos en la parte media y norte de los andes argentinos.*
35. Ing^os Emilio FREY y Luis VON PLATEN, *El mapa topográfico y geológico de la provincia de Buenos Aires.*
36. Ing. Leopoldo SOL, *Estadística minera en la Argentina.*
37. Dr. Gualterio SCHILLER, *La alta cordillera de San Juan y Mendoza.*
38. Dr. Guillermo SCHULZ, delegado del Instituto geodésico prusiano, *Consideraciones sobre levantamientos geográficos. Proposición de un medio rápido para efectuarlo.*
39. Dr. Juan KEIDEL, *Sobre la nieve penitente de los Andes argentinos.*
40. Dr. Guillermo BODENBENDER, *Parte meridional de la provincia de La Rioja y regiones limítrofes. Constitución geológica y productos minerales.*
41. Ing^os N. BESIO MORENO, delegado de la universidad nacional de La Plata, secretario general del Congreso y Raúl GÓMEZ, *Los ventisqueros del Aconcagua. Su estudio sistemático.*
42. Dr. Federico REICHERT, *Los Andes entre Mendoza y Chile.*
43. Dr. Américo LUGO, delegado de Santo Domingo, *Los restos de Colón.*
44. Eduardo A. HOLMBERG, delegado de la Masonería argentina, *Los agricultores de las cumbres.*
45. Tte. de navío E. J. BELTRAMI, *Puertos y fondeaderos de la costa*

sur desde Buenos Aires á Cabo Pilar y su aprovechamiento comercial.

46. Prof. Clemente ONELLI. *Algunos datos poco conocidos sobre geografía médica argentina.*
47. Prof. Carlos BURMEISTER. *Sobre la distribución geográfica de los yacimientos petrolíferos en el golfo de San Jorge.*
48. Teniente Gaspar SORIA. *Superficie de la Argentina.*
49. Dr. Jorge MAGNIN. delegado del Departamento nacional de higiene. prosecretario general de Congreso. *Contribución al estudio de un esquisto bituminoso de Uspallata.*
50. Sra. Elina G. A. de Correa MORALES. delegado del Instituto geográfico argentino. *Sobre la enseñanza de la geografía.*
51. José H. ROSENDI. *Breve reseña sobre el Chaco argentino.*
52. Prof. Juan W. GEZ. *Geografía histórica de la provincia de San Luis.*
53. Dr. Guillermo BODENBENDER. *La sierra de Famatina.*
54. Prof. Luis María TORRES. delegado de la facultad de Ciencias jurídicas y sociales de La Plata. *Las islas Lechiguanas.*
55. Prof. José Toribio MEDINA. delegado de la universidad de Santiago de Chile. *La imprenta en Guatemala durante la colonia 1660-1821 y la primera casa de moneda que hubo en las Indias.*
56. Gualterio G. DAVIS. delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Organización del servicio del tiempo.*
57. Ingos Gunardo LANGE y E. WOLFF. *Estudios hidrométricos en la República Argentina.*
58. Aníbal MAURTUA, delegado de la Sociedad geográfica de Lima. *Síntesis histórico geográfico sobre el Perú.*
59. Conde F. MONTESSUS de BALLORE. delegado de Chile. *Proyecto de una asociación sismológica sud andina.*
60. Dr. Galdino NEGRI. delegado de la Sociedad sismológica italiana. *Dos leyes de sísmica.*
61. Dr. Guillermo SCHULZ. delegado del Instituto geodésico prusiano. *Historia de los trabajos magnéticos de la oficina meteorológica argentina.*
62. Dr. Luis A. BAUER. delegado de la Academia de ciencias de Washington. *Los trabajos del buque «Carnegie» de levantamientos magnéticos.*
63. Manuel J. DUARTE. *La conquista del Gran Chaco.*
64. Hamlet BAZZANO. *Temporales en el río de la Plata.*
65. Sra. Elina G. A. de CORREA MORALES. delegado del Instituto geográfico argentino. *El arte y la geografía.*

66. Prof. Esteban MENÉNDEZ. *Contribución al estudio de las costas argentinas.*
67. Dr. W. KNOCHE. *Contribución al estudio del mal de las montañas.*
68. Francisco P. de MUÑOZ. *Lluviosidad e inundaciones actuales.*
69. Dr. Guillermo SCHULZ, delegado del Instituto geodésico prusiano. *Estereofotogrametría.*
70. Padre Pacífico OTERO. *Presentación de documentos coloniales.*
71. Ing. J. VELÁZQUEZ GIMÉNEZ, delegado de la Sociedad de ingenieros de Lima. *La industria del petróleo en el Perú.*
72. Carlos R. GALLARDO. *Los onas.*
73. Umberto G. PAOLI. *Une nouvelle classification générale minéralogique.*
74. Bailey WILLIS, delegado de la Academia de ciencias y de la Smithsonian institution de Washington. *Indicaciones para un servicio científico del suelo argentino.*

SECCIÓN CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

1. Dr. Christian JAKOB. *Apuntes para la filogenia del cerebro humano.*
2. Sta. Juliana DILLENIUS. *Cráneos del tipo calchaquí deformados.*
3. Prof. Clemente ONELLI. *Canales perforantes, emisarios y sutura metópica en indígenas de la Patagonia.*
4. Dr. Florentino AMEGHINO, presidente de la sección Ciencias antropológicas del congreso. *Dos esqueletos humanos fósiles, encontrados en el pampeano inferior de El Moro, 60 kilómetros al norte de Necochea.*
5. Dr. Florentino AMEGHINO. *Un esqueleto fósil humano de un tipo extinguido encontrado en el pampeano superior del arroyo Siasgo.*
6. Prof. Rodolfo SENET. *La cuestión de los precursores del hombre en la Argentina : homo pampaeus, prothomo, diprothomo, tetraprothomo, homo neogaeus, homunculideos.*
7. Prof. Juan B. AMBROSETTI, delegado de la facultad de Filosofía y letras de Buenos Aires. *El problema de los enanos en América.*
8. Dr. Carlos SPEGAZZINI, delegado del ministerio de Agricultura de

la Argentina. *Parentesco de los tehuelches con otros indios americanos.*

9. Prof. Rodolfo SENET. *Clasificación filogenética de los estigmas cromáticos de degeneración.*

10. Teófilo WESCHLER. *Antropología lingüística.*

11. Dr. Luis MONTANÉ, delegado de Cuba y de la Academia de ciencias médicas físicas y naturales de la Habana. *El estado actual de las ciencias antropológicas en Cuba.*

12. Dr. Moisés A. BERTONI, delegado del Paraguay. *El origen probable de las razas americanas.*

13. Prof. Carlos A. MARELLI. *Una serie de cráneos antiguos del lago Buenos Aires.*

14. Dr. Luis MONTANÉ, delegado de Cuba y de la Academia de ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana. *Nota sobre el hombre de Sancti Spiritu (Cuba).*

15. Dr. Carlos de la TORRE. *Algunos huesos fósiles encontrados en Cuba, en las llamadas Cachicubas.*

16. Prof. Luis María TORRES, delegado de la facultad de Ciencias jurídicas y sociales de La Plata. *Antropología y arqueología de los primitivos habitantes del delta del Paraná.*

17. Dr. Florentino AMEGHINO, presidente de la sección Ciencias antropológicas del congreso. *La antigüedad geológica del yacimiento antropolítico de Monte Hermoso.*

18. Padre Pablo CABRERA, delegado de la universidad nacional de Córdoba. *Los Lules.*

19. Dr. Augusto MATTEUZZI. *La influencia del medio físico y telúrico y de la herencia de los caracteres adquiridos en la evolución y disolución de los pueblos.*

20. Prof. Víctor MERCANTE, delegado de la universidad nacional de La Plata. *Variación del índice cefálico según el sexo y la edad.*

21. Dr. Florentino AMEGHINO, presidente de la sección Ciencias antropológicas del congreso. *Vestigios industriales en el eoceno superior de la Patagonia.*

22. Dr. Florentino AMEGHINO. *Vestigios industriales en la formación entrerriana.*

23. Teniente coronel Antonio A. ROMERO. *El problema de las escorias y tierras cocidas en las formaciones sedimentarias neógenas de la República Argentina.*

24. Dr. Florentino AMEGHINO. *La industria de la piedra quebrada en el mioceno superior de Monte Hermoso.*

25. Prof. Juan B. AMBROSETTI, delegado de la universidad nacional de Buenos Aires, *Un objeto de uso ceremonial de los indios tains (Alto Paraná) perteneciente al Museo nacional de Buenos Aires.*
26. Prof. Kaziniers STOLYWHO, delegado del museo de Varsovia, *Deux nouveaux perfectionnements de la méthode stéométrique (avec démonstrations).*
27. Dr. Roberto DABBENE, *Usos, costumbres é industrias de los indios fueguinos.*
28. Dr. Luis MONTANÉ, delegado de Cuba y de la Academia de ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana, *Supervivencia en Cuba de los tipos indígenas precolombianos.*
29. Prof. Luis María TORRES, delegado de la facultad de Ciencias jurídicas y sociales de La Plata, *La mayor antigüedad del hombre en América según los vestigios industriales.*
30. Dr. R. LEHMANN NITSCHE, *El problema indígena; necesidad de destinar territorios reservados para los indígenas de Patagonia, Tierra del Fuego y Chaco, según el proceder de los Estados Unidos de Norte América.*
31. Prof. Juan B. AMBROSETTI, delegado de la universidad nacional de Buenos Aires. *El problema del bronce en la Argentina.*
32. Sra. Elina G. A. de CORREA MORALES, delegado del Instituto geográfico argentino, *Usos y costumbres de los indios tehuelches.*
33. Aníbal CARDOSO, *Buenos Aires en 1536.*
34. Prof. Jorge COURTY, delegado de la Association française pour l'avancement des sciences *Les grands monuments de Tiahuanaco, et leur origine préhistorique.*
35. Ramón A. LAVAL, *Oraciones populares, ensalmos y conjuros que se dicen en Chile.*
36. Prof. Julio VICUÑA CIFUENTES, *Supersticiones en Chile.*
37. Prof. Julio VICUÑA CIFUENTES, *Coa, jerga de los delincuentes chilenos.*
38. Prof. Juan B. AMBROSETTI, delegado de la universidad nacional de Buenos Aires. *Relaciones de la civilización calchaquí con las civilizaciones del Perú y con los pueblos de la América del Norte.*
39. Dr. E. LARRABURE Y UNÁNUE, delegado de la Sociedad geográfica de Lima. *Sobre las antiguas civilizaciones del Perú y de las cuales, la titulada civilización calchaquí, no es sino un pálido reflejo.*
40. Dr. Guillermo SCHULZ, delegado del Instituto geodesico prusiano, *Aplicación de un nuevo procedimiento fotogramétrico en antropología.*

41. Dr. Ricardo E. LATCHAN. *Los changos de la costa de Chile.*
42. Aníbal CARDOSO. *Tres siglos de moneda columnaria en el Plata.*
43. Dr. Carlos SPEGAZZINI, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Estudio sobre las lenguas patagónicas y fueguinas.*
44. Prof. Samuel A. LAFONE QUEVEDO, delegado de la universidad nacional de La Plata. *Provincias lingüísticas del Brasil, Uruguay y Paraguay.*
45. Dr. Moisés A. BERTONI, delegado del Paraguay. *Necesidad de una mejor orientación para el estudio lingüístico é histórico de la lengua guaraní.*
46. Dr. Florentino AMEGHINO. *Otra especie extinguida del género homo.*
47. Prof. Eduardo A. HOLMBERG, delegado de la Masonería argentina. *Un nuevo mito del folklore sudamericano.*
48. Prof. Rodolfo SENET. *Interpretaciones filogenéticas de los resultados de las estadísticas antropométricas de los procesos ontogénicos.*
49. Prof. S. A. LAFONE QUEVEDO. *Provincias lingüísticas argentinas.*
50. Prof. S. A. LAFONE QUEVEDO. *¿Qué es lo que se sabe de las lenguas que hablaban los calchaquíes, los charrúas y los querandíes?*
51. Prof. Carlos BRUCH. *Relevamiento antropológico de cuatro naturales del valle calchaquí.*
52. Prof. Juan B. SELVA. *Porvenir del habla castellana en América.*
53. Hugolino Camilo QUINZIO. *Utilidad y conveniencia de que la lengua castellana sea universal : medio para obtener esta universalidad.*
54. Dr. Teófilo WESCHLER. *El castellano como idioma universal.*
55. Prof. Pedro SCALABRINI. *El esperanto como idioma auxiliar internacional.*
56. Dr. E. LARRABURE y UNÁNUE, delegado de la Sociedad geográfica de Lima. *Necesidad de un acuerdo internacional americano para la conservación, explotación y estudio de los monumentos arqueológicos indígenas.*
57. Dr. R. LEHMANN-NITSCHE. *Folklore argentino : clasificación de las adivinanzas rioplatenses.*
58. Antonio de LLAMAS. *Paleoantropología (Vacambabelté).*
59. Antonio de LLAMAS. *Paleoarqueología.*
60. Teodoro WESCHLER. *Papel sociológico de la antropología.*
61. Prof. Rodolfo SENET. *Conclusiones de las estadísticas antropométricas de la universidad de La Plata.*
62. Prof. Víctor DELFINO. *Proyecto sobre la creación de una sociedad para el estudio de las cuestiones antropológicas americanas.*

SECCIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS

1. Dr. Francisco D. OBARRIO, *Un nuevo concepto de la célula.*
2. Dr. Angel GALLARDO, delegado de la universidad nacional de Buenos Aires y del Instituto de enseñanza general, presidente de la sección Ciencias biológicas del Congreso, *Comprobación experimental de fenómenos eléctricos durante la división cariocinética.*
3. Prof. Augusto SCALA, *Líquido de montajes para preparados microscópicos destinados á proyección.*
4. Dr. Julio A. LÓPEZ, *La creencia en la telegonia ó herencia por influjo y nuevas ideas que la refuerzan.*
5. Prof. Horacio ARDITI, *Laboratorios de biología acuática.*
6. Dr. Carlos SPEGAZZINI, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *Sobre algunos parásitos fanerogámicos de la República Argentina.*
7. Prof. Luciano HAUMANN-MERCK, *Sobre un caso de parasitismo de un mucor.*
8. Prof. Luciano HAUMANN-MERCK, *Contribución al estudio de la nitrificación en la República Argentina.*
9. Dr. Pedro BERGÉS, *Enfermedades transmisibles por los insectos.*
10. Dr. Virgilio DUCESCHI, delegado de la universidad nacional de Córdoba, *Una ley del movimiento animal.*
11. Prof. Carlos E. PORTER, delegado de Chile y del museo de Valparaíso, *Introducción del trabajo Bibliografía chilena de historia natural.*
12. Prof. Augusto C. SCALA, *Acción de los principales alcaloides sobre los protozoarios.*
13. Prof. Carlos BRUCH, *Reseña sobre la fauna entomológica de la República Argentina.*
14. Prof. Carlos BRUCH, *Biología de algunos coleópteros argentinos.*
15. Carlos LIZER, *Nota biológica sobre un coleóptero galícola.*
16. Juan BRÈTHES, *Los mosquitos argentinos.*
17. Juan BRÈTHES, *Los tábanos argentinos.*
18. C. SCHROTTKY, *La distribución geográfica de los himenópteros argentinos.*
19. Prof. Carlos E. PORTER, delegado de Chile y del museo de Valparaíso, *Contribución al estudio de algunos antrópodos chileno-argentinos.*

20. Carlos FIEBRIG. *Una larva de díptero del Paraguay.*
21. Carlos FIEBRIG. *Cassidæ y criptocephalidæ del Paraguay.*
22. Dr. Fernando LAHILLE, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Los cirripedios argentinos.*
23. Prof. Federico HOUSSAY. *La forme, la vitesse et la stabilité des poissons.*
24. Prof. Carlos E. PORTER. *Sobre algunos peces comestibles en Chile.*
25. Dr. Fernando LAHILLE, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Notas ictiológicas.*
26. Dr. Fernando LAHILLE. *Los Argúlidos.*
27. Prof. Horacio ARDITI. *Notas sabre el Chtonerpeton.*
28. Juan BRÈTHES. *Las serpientes argentinas.*
29. Dr. Clodomiro PÉREZ CANTO, delegado de Chile. *La fauna ictiológica de Chile considerada como riqueza nacional.*
30. Dr. Roberto DABBENE. *Catálogo sistemático y descriptivo de las aves en la República Argentina y de las regiones inmediatas.*
31. Santiago VENTURI. *Apuntes sobre nidificación y costumbres de algunas aves argentinas (Notes sur les oiseaux de la République Argentine).*
32. Luis DINELLI. *Apuntes de viaje sobre unas especies de aves.*
33. Prof. Carlos E. PORTER. *Vocabulario ornitológico de Chile.*
34. Dr. Moisés A. BERTONI, delegado del Paraguay. *Contribución para un catálogo de las aves argentinas.*
35. Dr. Miguel FERNÁNDEZ. *La formación de varios embriones en un solo huevo.*
36. Dr. Ricardo LYNCH. *La alimentación y el instinto de la alimentación en el hombre y en los animales. Alimentación natural y alimentación racional.*
37. Prof. Jose LIGNIERES, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Estudio sobre la extinción de la liebre.*
38. Prof. José LIGNIÈRES. *De las consecuencias de la introducción del colibacilo muy virulento y del bacilo de Eberth en los alimentos de los cobayos de edades diferentes.*
39. Prof. José LIGNIÈRES. *El Hog cólera argentino.*
40. Prof. José LIGNIÈRES. *Sobre un bacilo subtilis fácilmente confundible con el bacilo del carbunclo.*
41. Juan L. WOFFLSOHN. *Contribuciones á la mamalogía chilena (Apuntes sobre los marsupiales).*
42. Dr. Cristóbal M. HICKEN. *Chloris platensis argentina.*
43. Dr. Hans SECKT. *Contribución al conocimiento de la vegetación del*

noroeste de la República Argentina (Valles calchaquíes y Puna de Atacama).

44. Prof. Augusto C. SCALA. *Sobre una nueva reacción coloreada de las gomas.*

45. Prof. Augusto C. SCALA. *Esbozo de una nueva nomenclatura de las hojas compuestas.*

46. Prof. L. HAUMANN-MERCK. *Demostración rápida y objetiva de la ley de la variación fluctuante por medio de la boya del ombú.*

47. Dr. Carlos REICHE, de Chile. *Sobre la construcción de mapas fitogeográficos.*

48. Dr. Carlos SPEGAZZINI, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Substancias segregadas por las plantas xerófilas de las regiones áridas de la República Argentina.*

49. Dr. Carlos SPEGAZZINI. *Notas y apuntes sobre las plantas venenosas para los ganados.*

50. Gustavo PECKOLTZ. *Plantas medicinales americanas.*

51. Dr. Moisés A. BERTONI, delegado del Paraguay. *Resumen de geografía botánica del Paraguay.*

52. Karl FIEBRIG. *Estudios sobre la flora de Bolivia.*

53. Prof. Teodoro STUCKERT. *Monografía sobre el quebracho blanco.*

54. Prof. Augusto C. SCALA. *Necesidad y método de la enseñanza teórico-práctica de la fito-histología.*

51. Prof. Augusto C. SCALA. *La estructura morfológica del grano de aleurona.*

56. Prof. L. HAUMANN-MERCK. *La vegetación de los valles de las cumbres en la región del Tronador.*

57. Dr. Enrique FEIMANN. *Aplicación de la biología á las ciencias afines.*

58. Dr. Horacio DAMIANOVICH. *Las experiencias recientes sobre culturas minerales : naturaleza química de los cobios microbioides de Dubois.*

59. Dr. Carlos SPEGAZZINI, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Caucho soluble en alcohol en las semillas de similax.*

60. Prof. Carlos E. PORTER, delegado de Chile y del museo de Valparaíso. *Ictiología. Adiciones y observaciones al catálogo de los peces de Chile.*

61. Prof. Teodoro STUCKERT. *Catálogus plantorum vascularum argengentinarum.*

62. Prof. Carlos E. PORTER. *Veintiún trabajos sobre el margarodes.*

SECCIÓN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

1. Dr. Alberto CASSAGNE SERRES, *Resumen del estudio sobre « El comercio de nuestros frutos »*.
2. Dr. Wenceslao TELLO, *La educación moral argentina*.
3. Dr. Paulino ALFONSO, delegado de la universidad de Chile, *Proyecto sobre organización de los servicios sanitarios en Chile*.
4. Dr. Adrián BECCAR VARELA, *Los afirmados en la provincia*.
5. Dr. Cornelio RÍOS, *Proposición sobre las garantías que deben acordarse á los derechos de propiedad literaria*.
6. Dr. José León SUÁREZ, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *Convenciones internacionales americanas de policía sanitaria veterinaria*.
7. Juan A. ALSINA, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *La inmigración europea en el primer siglo de la independencia*.
8. Ricardo PILLADO, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina, *Estudio sobre el comercio argentino con las naciones limítrofes*.
9. Dr. César IGLESIAS PAZ, *Proposiciones sobre procedimientos y derechos penales*.
10. Dr. Américo LUGO, delegado de la república de Santo Domingo, *Derecho remuneratorio*.
11. Dr. A. GÓMEZ LANGENHEIM, *El problema de la colonización en la América latina*.
12. Dr. Alfredo L. PALACIOS, *Sobre el trabajo de las mujeres en los establecimientos industriales*.
13. Dr. A. RODRÍGUEZ DEL BUSTO, *Breves consideraciones sobre la pena de muerte*.
14. Juan VUCETICH, delegado de la Policia de la provincia de Buenos Aires, *Convención internacional de identificación*.
15. Dr. A. FUENZALIDA GRANDÓN, delegado de Chile, *Influencias recíprocas de las universidades sudamericanas*.
16. Dr. Ricardo LEVENE, *La evolución democrática argentina*.
17. F. PERNECCO PARODI, *Estadística, comercio, legislación comercial*.
18. Dr. Alejandro ÁLVAREZ, delegado de la universidad de Chile, *Los doctrinarios de la emancipación: su influencia*.

19. Dr. Tomás A. RAMÍREZ, delegado de la universidad de Chile, *Conveniencia de reformar las legislaciones penales vigentes en los países americanos.*
20. Dr. Tomás A. RAMÍREZ, *El delito de lesiones en el derecho penal americano.*
21. Dr. Tomás A. RAMÍREZ, *Necesidad de la medicina legal en las facultades de derecho.*
22. Dr. Tomás A. RAMÍREZ, *La legalización de documentos en los países americanos.*
23. Dr. Carlos SILVA CRUZ, delegado de Chile, *La instrucción pública y la estadística criminal.*
24. Dr. Carlos CONFORTI, delegado de la provincia de San Juan, *Conclusión sobre la incorporación del divorcio á la legislación civil en los países americanos.*
25. A. GURIDI BAZERQUE, *La defensa social y el texto de lectura.*
26. J. R. LÓPEZ, *Colonización de la frontera occidental de la República Argentina.*
27. M. J. TRONCOSO DE LA CONCHA, *República Dominicana: cuáles deben ser los límites de la autonomía municipal.*
28. Dr. Luis REYNA ALMANDOS, *Unión policial universal: sus bases.*
29. Dr. Genaro GIACOBINI, *Liga de higiene escolar.*

SECCIÓN CIENCIAS MILITARES

1. Capitán Enrique JÁUREGUI, *Transformación de la táctica de guerra en los últimos cuarenta años. La guerra de zapa.*
2. Teniente coronel José E. RODRÍGUEZ, delegado del Círculo militar de Buenos Aires, *Táctica de montaña.*
3. Mayor Felipe PERLASCA, delegado del Círculo militar de Buenos Aires, *Temas sencillos para tropas.*
4. Capitán Eusebio ORO, delegado del Círculo militar de Buenos Aires, *Para la preparación de la batalla en grandes unidades ¿conviene la vanguardia general?*
5. Coronel Eduardo MUNILLA, delegado del ministerio de la Guerra de la Argentina, *Servicio militar y tiro.*
6. Teniente coronel José E. RODRÍGUEZ, delegado del Círculo militar de Buenos Aires, *Medios para asegurar un buen reclutamiento*

de clases para el ejército permanente y conveniente permanencia en servicio de los suboficiales.

7. Mayor Felipe PERLASCA, delegado del Círculo militar de Buenos Aires. *Importancia del suboficial de infantería é instrucción que requiere.*

8. Teniente coronel Rodrigo AMORORTU. *El servicio militar obligatorio en los países de América.*

9. Teniente coronel Luis PERLÍNGER. *¿Es necesario en los países americanos, tener organizadas desde tiempo de paz, las divisiones de caballería independiente? En caso afirmativo, indicar normas para su instrucción, conducción y empleo en la guerra.*

10. Capitán Evaristo RAMÍREZ JUÁREZ. *Dadas las características del combate moderno ¿cuál es el armamento que más conviene á la caballería?*

11. Veterinario Quiterio GUTIÉRREZ. *Contribución al estudio del caballo de guerra.*

12. Dr. Victor IDOYAGA, delegado del Paraguay. *El paquete de curación individual y los paquetes asépticos preparados en el tratamiento de los heridos de guerra.*

13. Dr. Silvio TATTI. *Funciones de la Cruz Roja y sociedades voluntarias de servicios á los heridos en tiempo de guerra.*

14. Dr. José M. CABEZÓN. *Sobre primeros auxilios.*

15. Dr. Arturo SCHNAIBEL. *Reclutamiento y escuelas de enfermeros militares.*

16. Dr. Benjamín MARTÍNEZ. *Habitaciones colectivas.*

17. Dr. Pedro BARBIERI. *Organización del servicio de estadística en la sanidad militar.*

18. Dr. Neocle RAGUSSIN. *La saturación mercurial y sus signos en el tratamiento de la sífilis.*

19. Dr. Carlos M. ALBARRACÍN. *Paludismo y su profilaxis en el ejército.*

20. Dr. Leopoldo R. CASAL. *Locomoción sobre las vías férreas del tren rodante sanitario.*

21. Dr. Ricardo OLIVEIRA. *Higiene de la cavidad bucal y del sistema dentario en el soldado.*

22. Arsenio THAMIER. *Síntesis sobre la educación física militar.*

23. Dr. Rogelio D'OVIDIO. *Tratamiento de la fiebre tifoidea por el piramidón y el ácido láctico.*

24. Dr. Enrique PIETRANERA. *Funciones de los escalones sanitarios en el combate.*

25. Dr. Francisco NIÑO. *Influencia del servicio militar obligatorio sobre la salud del soldado.*
26. Dr. Pío ISAAC ACUÑA. *La lucha contra la tuberculosis en las tropas.*
27. Dr. Julio LÓPEZ, delegado de la provincia de San Luis. *Doble finidad de la enseñanza de la higiene en el ejército.*
28. Teniente coronel José E. RODRÍGUEZ, delegado del Círculo militar de Buenos Aires, *Lineamientos generales de un reglamento de ejercicios de infantería.*
29. Teniente coronel José E. RODRÍGUEZ. *Importancia del suboficial de infantería é instrucción que requiere.*
30. Teniente coronel Luis PERLÍNGER, *Lineamientos generales de un reglamento de maniobras para la infantería.*
31. Teniente coronel José E. RODRÍGUEZ. *La nueva doctrina táctica y los procedimientos de combate de infantería.*
32. Teniente coronel Luis PERLÍNGER, *Programa de ampliación, desdoblamiento y despliegue del arma de infantería para regimiento y brigada.*

SECCIÓN CIENCIAS NAVALES

1. Contralmirante Manuel J. GARCÍA MANSILLA, presidente de la sección Ciencias navales del Congreso. *Método ortogonopolar para la determinación del punto en el mar.*
2. Capitán de navío Juan P. SÁENZ VALIENTE, *Relevamiento del estuario y régimen del río de la Plata.*
3. Dr. Mario CORNERO. *La sanidad naval durante el combate.*
4. Teniente de fragata Otto MAVEROFF, *La turbina como máquina propulsora.*
5. Capitán de fragata Horacio BALVÉ, delegado del Centro naval de Buenos Aires. *Cartas celestes y confección de programas de observación.*
6. Capitán de fragata Horacio BALLVÉ. *El deflector aplicado como instrumento de medida: influencia de la humedad sobre la rosa Thompson, seca.*
7. Ingeniero electricista Juan FRICKART. *Laboratorio eléctrico de la armada.*
8. Teniente de fragata Emilio J. BELTRAME. *Proyecto completo de valizamiento de la costa sur.*

9. Ingeniero naval H. Euvrard STELLA. *Memoria sobre empleo de las maderas del país en las construcciones navales.*
10. Vicealmirante A. MOSTYN FIELD, delegado de Inglaterra. *Modern methods of navegation, rapid solution.*
11. Vicealmirante MOSTYN FIELD. *Instrumentos marinos de navegación.*
12. Vicealmirante MOSTYN FIELD. *A uniform system of symbols for use on chart.*
13. Vicealmirante MOSTYN FIELD. *Análisis armónicos.*
14. Vicealmirante MOSTYN FIELD. *Cronógrafo para uso en el terreno.*
15. Vicealmirante MOSTYN FIELD. *Hidrographical special step necesary for survey of large estuaries of little depth.*
16. Capitán de corbeta Bernardo RIQUELME, delegado de Chile. *Experiencias y estudios que contribuyen á la mejor conservación, almacenaje y restauración de las pólvoras sin humo (Corditas).*
17. Capitán de fragata León JAUDIN. *Propulsores más adecuados para ríos de poco calado.*
18. Ing. Agustín MERCAU, delegado de la provincia de San Luis. *Levantamientos hidrográficos del río de la Plata Superior: nuevos aparatos: perfilógrafo, mareógrafo y autoplanígrafo.*
19. Teniente de fragata Emilio DE LA FUENTE. *Métodos para determinar los desvíos del compás sin azimutes magnéticos.*
20. Teniente de fragata Emilio DE LA FUENTE. *Comparación del poder ofensivo por los buques de combate.*
21. Dr. Mario CORNERO. *Profilaxis de las enfermedades infecciosas en la armada.*
22. Teniente de fragata Emilio J. BELTRAME. *Nueva fórmula para calcular las superficies de las líneas de agua en la construcción naval.*
23. Capitán de fragata Pedro PADILLA. *Radiotelegrafía.*
24. Commander NIBLACK, delegado de los Estados Unidos de Norte América. *The need of greater international uniformity in aids to navigation.*
25. Capitán de fragata Guillermo JONES BROWN. *Explosivos.*
26. Capitan de corbeta Arturo MELHO, delegado del Brasil. *Importancia del torpedo y su aplicación.*
27. Capitán de corbeta Juan Bautista TANCA, delegado de Italia. *Pensieri sulla strategia é tattica.*
28. Capitán de navío Ramon GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, delegado del Centro naval de Buenos Aires. *Apuntes balísticos.*

29. Capitán de fragata Horacio BALLVÉ, delegado del Centro naval de Buenos Aires. *Magnetismo terrestre.*
30. Capitán de navío Vicente MONTES, delegado del Centro naval de Buenos Aires. *Reflexiones sobre el dominio del aire.*
31. Ingeniero naval H. Euvrard STELLA. *Memoria sobre la aplicación del cálculo de las diferencias finitas para determinar el empuje sobre los propulsores de rueda.*
32. Capitán de fragata Ramón GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, delegado del Centro naval de Buenos Aires. *Cálculos de una tabla de tiro.*

SECCIÓN CIENCIAS PSICOLÓGICAS

ANTROPOLOGÍA

1. Dr. Luis SOLÍS VARELA. *Medidas antropométricas.*
2. Dr. Luis SOLÍS VARELA. *Técnica antropométrica de educación física.*
3. Dr. Joaquín CABEZAS. *Instituto de educación física y manual de Chile.*
4. Prof. Víctor MERCANTE, delegado de la universidad nacional de La Plata. *Diámetros craneanos: investigaciones de 1201 sujetos por sexos y de 8 á 18 años.*
5. Dr. Guillermo SCHULZ, delegado del Instituto geodésico prusiano. *Ejemplo de aplicación del método estereofotogramétrico en antropometría.*
6. Dr. J. B. TRONCOSO. *Un cuadro de estadística antropométrica.*
7. Prof. Rodolfo SENET. *Antropometría y antropotecnia (investigaciones sobre 1500 escolares).*

SISTEMA NERVIOSO

8. Prof. Nicolás ROVEDA. *Atlas de histología de la medula espinal y ganglios raquídeos de los mamíferos.*
9. Dr. Christian JAKOB. *El hombre sin cerebro. La histrarquitectura comparada de la corteza del cerebro de mamíferos argentinos.*
10. Prof. Clemente ONELLI, y Dr. Christián JAKOB. *Anatomía comparada del cerebro de los mamíferos argentinos.*

11. Prof. Virgilio DUCESCHI, delegado de la universidad nacional de Córdoba. *Investigaciones anatómicas y fisiológicas sobre los aparatos sensitivos del cutis humano.*
12. José T. BORDA. *Organización de un plan de estudios anátomo-histológico de los centros nerviosos.*
13. Prof. Pablo M. BARLARO. *Concepto actual de la doctrina de las localizaciones cerebrales.*
14. Genaro GIACOBINI. *Examen anatómico comparativo del sistema nervioso en la escala animal.*

PSICOLOGÍA

15. Dr. Luis LAPICQUE. *Théorie physiologique de l'émotion.*
16. Dr. Carlos RODRÍGUEZ ETCHART, delegado del ministerio de Instruccion pública, de la universidad nacional de La Plata y de la Sociedad de Psicologia. *Origine des émotions.*
17. Dr. Carlos RODRÍGUEZ ETCHART. *Psicologia : programa de experiencias y trabajos prácticos.*
18. Dr. Carlos RODRÍGUEZ ETCHART. *Constitución de la conciencia.*
19. Dr. R. O. LEGUIZAMÓN. *Sistematización de la actividad psíquica.*

PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL

20. Dr. Virgilio DUCESCHI, delegado de la universidad nacional de Cordoba. *El registrador mental, aparato para estudiar el trabajo intelectual del hombre.*
21. Dr. Pastor ANARGYROS. *Estudios de las modificaciones de la circulación periférica en función del trabajo cerebral.*
22. Prof. Victor MERCANTE, delegado de la universidad nacional de La Plata. *Alcance y significación de la audición coloreada.*
23. Prof. Guillermo NAVARRO. *Síntesis de los trabajos efectuados durante los cursos de 1902 á 1909 en el laboratorio de psicología experimental de la facultad de Filosofía y letras de Buenos Aires.*
24. Prof. Guillermo NAVARRO. *Noticia descriptiva del laboratorio de psicología experimental de la facultad de Filosofía y letras de Buenos Aires.*
25. Dr. Guillermo MANN. *Reseña de los trabajos del laboratorio de psi-*

cología y pedagogía de Santiago de Chile, con dos trabajos anexos.

26. Sta. Juliana A. DILLENIUS, *Prosexigrama ó gráfica psicométrica de la atención.*
27. Dr. Horacio G. PIÑERO, presidente de la sección Ciencias psicológicas del congreso. *La atención, su mecanismo y explicación fisiológica.*

PSICOLOGÍA ANORMAL

28. Dr. Horacio G. PIÑERO, *Contribución al estudio de los niños retardados y anormales.*
29. Prof. Rodolfo SENET, *La psicología anormal y la educación.*
30. Dr. Carlos S. COMETTO, delegado de la Direccion general de escuelas de la provincia de Buenos Aires. *Alteraciones del lenguaje; la tartamudez y defectos de pronunciación: su tratamiento.*
31. Prof. Luis MORZONE, delegado de la Dirección general de escuelas de la provincia de Buenos Aires. *La escuela especial para niños anormales de la provincia de Buenos Aires.*
32. Dr. Julio A. LÓPEZ, delegado de la provincia de San Luis, *Nuevas ideas que explican las relaciones entre las anomalías físicas y la mentalidad del que las lleva.*
33. Dr. Julio A. LÓPEZ, *La expresión de desequilibrio mental normal en los estudios de psicología humana.*
34. Genaro GIACOBINI, *El genio y la locura.*

PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL APLICADA (PEDAGOGÍA)

35. Prof. Víctor MERCANTE, delegado de la universidad nacional de La Plata. *Valor de la psicoestadística en pedagogía.*
36. Prof. Víctor MERCANTE, *Psicología de la actitud ortográfica en 1200 sujetos escolares y sus trastornos por edades, sexos y grados de cultura.*
37. Julio del C. MORENO, *Tipos endofásicos.*
38. Sta. Isabel J. CHAMAUS, *La visión de los colores.*
39. Dr. E. ROMERO BREST, *Principios científicos de la educación física.*
40. Dr. Ambrosio QUADRI, delegado de la Dirección general de escuelas de la provincia de Buenos Aires, *Examen de la audición en las escuelas.*

41. Juan B. de AZEVEDO LIMA. *Os jogos e o caracter.*
42. Carlos REY DE CASTRO, delegado del Perú y del Ateneo de Lima. *Idiomas primitivos de América como factor psicopedagógico.*

PSICOLOGÍA ANIMAL

43. Prof. Clemente ONELLI. *Los estudios de psicología animal, su significación y valor. Estado actual. ¿Cómo fomentarlos en la República Argentina ó en otro país?*
44. Dr. Leopoldo HERRERA, delegado del ministerio de Instrucción pública de la Argentina, *La acción del gobierno en la instrucción normal argentina.*
45. Dr. Carlos RODRÍGUEZ ETCHART, delegado del ministerio de Instruccion pública, de la universidad nacional de La Plata y de la Sociedad de Psicología. *La acción del gobierno en la educación primaria, secundaria y superior.*
46. Dr. René BASTIANINI, delegado del ministerio de Instruccion pública de la Argentina. *La organización actual de los estudios secundarios.*
47. J. de GUELFREIRE, delegado de Méjico. *La educación y el talento en general y particular en la república mejicana.*
48. Dr. W. KEIPER. *Estudios críticos de las tendencias de la pedagogía contemporánea (conclusiones).*

SOCIOLOGÍA

49. Dr. Tomás A. RAMÍREZ, delegado de la universidad de Chile. *Contribución al estudio de la previsión de la delincuencia.*
50. Dr. Tomás A. RAMÍREZ. *La fecha legal de la concepción.*
51. Dr. Carlos N. VERGARA. *La ley de la evolución y la psicología para llegar á la unidad sociológica.*
52. Prof. Luis C. PASCARELLA. *Génesis, elementos y evolución del sentimiento jurídico (conclusiones).*
53. Genaro GIACOBINI. *El delincuente político.*
54. Dr. Enrique MOUCHET. *Examen del concepto de identidad.*
55. Dr. Juan C. JARA. *Bases y conclusiones sobre la síntesis filosófica de la revolución de Mayo. Concepto psico-sociológico.*

56. Alberto GUIDI BAZERQUE, *La defensa social y el texto de lectura.*
57. Sta. Raquel CAMAÑA, *Higiene psíquica. La cuestión religiosa.*

TRABAJOS PRESENTADOS EN SÍNTESIS VERBAL

58. Dr. Antonio VIDAL, delegado del Departamento nacional de higiene de Buenos Aires, de la Sociedad de psicología, de la Sociedad de higiene é ingeniería sanitaria. *Medida de la inteligencia : cuantificación, calificación, clasificación y selección con fines pedagógicos.*
59. Dr. Antonio VIDAL, *El examen y las pruebas : la pedagogía y la ciencia del niño en América* (dos proposiciones).
60. Prof. Pablo PIZZURNO, *El horario escolar y la fatiga mental.*
61. Camilo MOREL, *La educación de la voluntad.*
62. Prof. Elías MARTÍNEZ BUTELER, *Creación de cursos de introducción al estudio de la filosofía.*
63. Padre Enrique SISSON, *El humanitarismo en la civilización argentina. Estudio.*
64. Dr. Guillermo SCHULZ, *Del Monismo y del Dualismo como doctrinas psicológicas.*
65. Dr. Adolfo VALDEZ, delegado del Cuerpo médico escolar, *Examen médico escolar de los alumnos.*

SECCIÓN CIENCIAS AGRARIAS

1. Ing. Tomás AMADEO, delegado de la Sociedad rural argentina y de la Sociedad de agricultores de Rojas, *El sindicalismo agrario en la República Argentina.*
2. Ing. Luciano HAUMANN-MERCK, *La putrefacción de la patata dulce.*
3. Ing. Luciano HAUMANN-MERCK, *La americanización de los estudios agronómicos.*
4. Dr. Marcelo CONTI, *Estaciones de ensayos de máquinas agrícolas.*
5. Dr. Cayetano MARTINOLI, delegado de la universidad de Parma y de la Sociedad rural argentina, *Necesidad de intensificar la producción de la leche en la República Argentina.*

6. Ing. Pedro MAROTTA. *En el gran cultivo, considerando el sistema extensivo de la agricultura argentina, ¿es lógica la propaganda en favor del empleo de los abonos químicos?*
7. Ing. Leopoldo SUÁREZ, delegado de la provincia de Mendoza. *La degeneración del malbeck.*
8. Señor Alfredo PLOT, delegado de la Sociedad de avicultores de la provincia de Buenos Aires. *Avicultura práctica.*
9. Prof. Carlos S. REED. *Museos agrícolas escolares.*
10. Enólogo José ALAZRAQUI. *Empleo de las levaduras vínicas seleccionadas y del bisulfitage en la vinificación cuyana.*
11. Ing. Federico ROJAS HUNNEUS, delegado de Chile. *Situación general de las industrias agrarias en Chile.*
12. Ing. José María HUERGO (hijo), delegado del Centro nacional de ingenieros agronomos. *La teoría mecánica de la acción de las soluciones de jabón.*
13. Dr. Marcelo CONTI. *Reglamentación y control para el comercio de los motores agrícolas.*
14. Ing. Leopoldo SUÁREZ, delegado de la provincia de Mendoza. *Correccion de los mostos.*
15. Ing. Roberto G. OPAZO. *Los abonos en la agricultura chilena.*
16. Ing. Carlos D. GIROLA, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *El algodonero.*
17. Ing. Carlos D. GIROLA. *Forrajeras indígenas aclimatadas.*
18. Ing. Carlos D. GIROLA. *Variedades del trigo.*
19. Ing^es Gervasio ORTIZ y Enrique R. SIMOIS. *La vinificación de vinos superiores (finos) en la región de Cuyo.*
20. Ing. Juan A. DEVOTO. *Contribución al estudio de la flora microbiana no patógena de la leche: su importancia y rol en la industria lechera: descripción sintética de algunos de sus microorganismos.*
21. Dr. Pedro BATTISTELLI. *Contribucion al estudio del salitre de la provincia de Mendoza.*
22. Ing. José María HUERGO (hijo), delegado del Centro nacional de ingenieros agronomos. *La desinfección obligatoria de la fruta del durazuero y de sus envases de transporte.*
23. Ing. Carlos LEMOS, delegado del Centro de Ingenieros de Mendoza. *Ley de bosques. Su conservación y fomento. Creación de una selva en la cordillera de los Andes.*
24. Ing. Francisco J. FERNÁNDEZ. *La enseñanza agrícola en la escuela primaria.*

25. Ing. Sebastian GODOY, delegado del Centro nacional de ingenieros agronomos, *Escuela rural modelo.*
26. Ing. Pedro J. ISSOURIBEHERE, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *La enseñanza agrícola en la República Argentina.*
27. Ing. Joaquín J. BARNEDA, *La enseñanza agrícola en las escuelas prácticas de agricultura.*
28. Ing. Carlos D. GIROLA, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *Chacras experimentales.*
29. Agrónomo Hugo MIATELLO. *Organización y metodología de la enseñanza agrícola extensiva.*
30. Ing. José María HUERGO (hijo), delegado del Centro nacional de ingenieros agrónomos. *Los taladros de las plantas y los procedimientos de lucha.*
31. Dr. Alejandro BACKAUS, delegado del Instituto de agronomía y veterinaria de Montevideo. *Los factores de la producción agropecuaria en la república del Uruguay.*
32. Ing. Guillermo ANCÍZAR. *Crisis lechera.*
33. Perito agrónomo Miguel Ángel TOBAL, delegado de la Liga agraria. *La enseñanza agrícola en la República Argentina : bases de reorganización.*
34. Ing. Leopoldo SUÁREZ, delegado de la provincia de Mendoza. *Contribución á los estudios ampelográficos de la provincia de Mendoza.*
35. Ing. José CILLEY VERNET, delegado de la Sociedad rural argentina. *Estudios sobre cebada cervecera y su aplicación á las cervecerías del país.*
36. Ing. Otto KASDORFF, delegado del Instituto de agronomía y veterinaria de Montevideo. *La enseñanza de la maquinaria agrícola.*
37. Enólogo José ALAZRAQUI. *Gomosis bacilar y courtuoé en los viñedos de Mendoza.*
38. Ing. Gustavo de MARNEFFE. *Instalación de experiencias sobre el cultivo intensivo de los cereales en la República Argentina. Determinación de la acción relativa de los diversos factores.*
39. Dr. KURT WOLFFHÜGEL, *Los zooparásitos de los animales domésticos en la República Argentina.*
40. Ing. Mariano F. JURADO, delegado del Centro nacional de ingenieros agrónomos de La Plata. *Protección y aprovechamiento de nuestros camélidos de la Patagonia.*

41. Ing. Carlos D. GIROLA, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *La producción del maíz en la Argentina.*
42. Ing. Carlos D. GIROLA. *Museos de productos agrícolas.*
43. Ing. Carlos D. GIROLA. *Reglamentación de la profesión del ingeniero agrónomo.*
44. Ing. Carlos D. GIROLA. *Colonización.*
45. Ing. José ALAZRAQUI. *La industria vitivinícola de la provincia de La Rioja, males de que adolece, medidas tendientes á mejorarlas.*
46. Dr. Moldo MONTANARI. *Experimentación agrícola en la facultad de Agronomía y veterinaria de Buenos Aires, durante el quinquenio 1906-1910.*
47. Dr. Marcelo CONTI. *Estaciones experimentales de riego.*
48. Ing. Tomás AMADEO, delegado de la Sociedad rural argentina y Sociedad de agricultores de Rojas. *El día del buey gordo.*
49. Dr. REBORI y ROTHKOPF. *Azúcar de remolacha en Entre Ríos.*
50. Ing. Gustavo de MARNEFFE. *Reglamentación y contralor del comercio de los abonos.*
51. Perito agrónomo Silvio SPANGEMBERG. *Colonización oficial de la provincia de Entre Ríos.*
52. Prof. Rodolfo PEEPERT. *Conferencia sobre el empleo de abonos para la caña de azúcar en la provincia de Tucumán.*
53. Ing. J. MAIMÓ SARRASIN. *Rol del manzanero en la agricultura.*
54. Ing. Ramón CORREGIDO. *Preliminares del comercio de las frutas. La madurez. La cosecha. La conservación y el transporte.*
55. Ing. J. Francisco FERNÁNDEZ. *Representación consular argentina por intermedio de ingenieros agrónomos. Attachés agrónomos en las legaciones.*
56. Ing. José María HUERGO (hijo), delegado del Centro nacional de ingenieros agronomos de La Plata. *El bicho quemador.*
57. Ing. José Maria HUERGO (hijo). *El manzano y el pulgón lanígero en la República Argentina.*
58. Dr. Moldo MONTANARI. *Lineamientos y consideraciones generales para la redención agraria de las islas del Paraná, en general, y de las que se hallan á la altura de la ciudad homónima en particular.*
59. Ing. Pedro RICCHERI. *La fabricación del azúcar de remolacha en la provincia de Buenos Aires.*
60. Dr. José V. VIVARES. *La maquinaria aplicada al cultivo de las grandes extensiones.*
61. Ing. Pedro J. ISSOURIBEHERE, delegado del ministerio de Agri-

cultura de la Argentina. *Sobre congresos de ciencias agronómicas.*

62. Ing. Pedro MAROTTA. *La enseñanza de la agronomía en los estudios secundario y normal.*

63. Ing. Mariano F. JURADO, delegado del Centro nacional de ingenieros agrónomos de La Plata. *Colonización.*

64. Prof. BRUNNER. *La industria de la fruta.*

65. Dr. Emilio LAHITTE, delegado del ministerio de Agricultura de la Argentina. *La Argentina agrícola.*

UNIVERSIDADES INCORPORADAS AL CONGRESO

ALEMANIA

Universidades de: Berlin, Bonn, Breslau, Goettingen, Greifswald, Halle a s. Kiel, Koenisberg, Marburg, Muenster, Strassburg i/E, Munchen, Wuerzburg, Erlanger, Freiburg i/Br. Heidelberg, Giessen, Jena, Leipzig, Tubingen, Rostock.

Institutos técnicos de: Aachen, Berlin, Danzig, Hannover, Munchen, Stuttgard, Dresden, Karlsruhe, Kassel, Branschweig.

ARGENTINA

Universidades de: Buenos Aires, La Plata, Cordoba, Santa Fe.

AUSTRALIA

Universidades de: Adelaide, Melbourne, Sidney, Hobart.

AUSTRIA HUNGRÍA

Universidades de: Vienne, Praga (Allemande), Praga (Tchéque), Graz, Insbruck, Lemberg, Czernowitz, Kraka, Budapest, Klausenburg, Agram.

Académie imperiale de sciences de Vienne. Académie royale de sciences de Budapest.

BÉLGICA

Universidades de: Gante, Lieja, Bruselas, Lovaina.

Escuela de guerra de Bruselas. Instituto superior de comercio de Amberes. Instituto superior de Solvay de Bruselas. Instituto superior de Montefiori de Lieja. Intituto superior agrícola del estado de Gembloux.

BOLIVIA

Universidad de Bolivia.

BRASIL

Escuela de medicina de Río Janeiro. Escuela politécnica de Río Janeiro. Escuela naval de Río Janeiro. Escuela de derecho de San Paulo. Escuela de derecho de Pernambuco. Escuela de minas de Minas Geraes.

BULGARIA

Universidad de Sophia.

CANADÁ

Universidades de: Montreal, Quebec, Halifax, Kingston, Windsor, Toronto.

COLOMBIA

Academia colombiana de Bogotá.

CENTRO AMÉRICA

Oficina internacional de las repúblicas centro americanas.

CUBA

Universidad de la Habana. Academia de ciencias de la Habana.

CHILE

Universidad de Chile. Santiago. Universidad católica de Santiago. Liceo de leyes de Concepción. Academia de derecho de Valparaíso.

DINAMARCA

Universidades de: Copenhagen. Groningen. Leiden.

ECUADOR

Universidades centrales de: Quito. Guayaquil. Cuenca.
Escuela de derecho de Loja.

EGIPTO

Escuela de derecho de El Cairo. Escuela de medicina de El Cairo.

ESPAÑA

Universidades centrales de: Madrid. Barcelona. Granada. Oviedo. Salamanca. Santiago. Sevilla. Valencia. Zaragoza. Valladolid.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Universidad de Virginia. Lexigton (Virginia).
Universidad del South. Sewanee (Tennesse).
Universidad de Ohio. Columbus (Ohio).
Northwestern university. Chicago (Illinois).
G. Washington university. Washington (District of Columbia).
Columbia university. New York City.
Harward university. Cambridge (Massachussets).
Yale university. Ithaca (New York).
University of Pennsylvania. Philadelphia (Pennsylvania).

Princetown university, Princetown (New Jersey).
J. Hopkins university, Baltimore (Mariland).
University of Michigan, Ann Arbor (Michigan).
University of Illinois, Urbana (Illinois).
University of Chicago, Chicago (Illinois).
University of Wisconsin, Madison (Wisconsin).
University of California, Berkeley (California).
University of Texas, Austin (Texas).
Leland Standford University, Standford (California).

FRANCIA

Universidades de: París, Aix, Besançon, Bordeaux, Caen, Clermont, Dijon, Grenoble, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Poitiers, Rennes, Toulouse.

GRECIA

Universidad de Atenas.

GUATEMALA

Escuela de derecho y notariado de Guatemala.
Escuela nacional de medicina y farmacia de Guatemala.

HAITÍ

Escuela nacional de derecho de Port-au-Prince.
Escuela nacional de medicina y farmacia de Port-au-Prince.

FILIPINAS

Universidad de Manila.

HOLANDA

Rijksuniversiteit de: Leiden. Utrecht. Groningen.

Gemeentelijke universiteit de Amsterdam. Vrije universiteit de Amsterdam.

INGLATERRA

Universidades de: Oxford. Cambridge. Londres. Durham. Manchester. Birmigham. Liverpool. Leeds. Sheffield. St. Andrews. Glasgow. Aberdeen. Edinburg. Gales. Dublin.

National university of Ireland. Dublin. Belfast university de Dublin.

INDIA

Universidad de Bombay. Lahore. Madras. Calcutta. Allahabad.

INDOCHINA

Universidad de Hanoi.

ITALIA

Universidades de: Bologna. Cagliari. Catania. Ferrara. Génova. Macerata. Messina. Modena. Napoli. Padova. Palermo. Parma. Pavia. Perugia. Urbino. Pisa. Roma. Sassari. Sieno. Torino. Milano.

JAPÓN

Universidades de: Tokyo. Kyoto.

MÉJICO

Instituto médico de Méjico. Universidad de Méjico.

NUEVA ZELANDIA

University of New Seeland.

NORUEGA

Universitetet de Kristiania.

PARAGUAY

Universidad de la Asunción.

PERÚ

Universidad mayor de San Marcos, Lima.
Universidades de: Arequipa, Trujillo, Cuzco.

PORTUGAL

Universidad de Coimbra.
Institutos técnicos de: Porto, Lisboa.

RUMANIA

Universidades de: Bukarest, Jassy.

RUSIA

Universidades de: Charkow, Dorpat, Helsingford, Kasan, Kijen, Moskow, Odessa, St. Petersburg, Warschaw, Tomsk (Rusia Asiática), Inriew.

SERBIA

Universidad de Belgrado.

SUD ÁFRICA

Instituto de Johannesburg (El Cabo). Universidad de Transvaal (El Cabo).

SUECIA

Uppsala universitetet, Uppsala. Lunds universitetet, Lund. Göteborgs hogskola. Karolinska institutet, Stockholm. Stockholm högskola, Stockholm. Kungl. Tekn. högskola, Stockholm.

SUIZA

Universidades de: Berna, Basilea, Zurich, Lausanne, Ginebra, Fribourg, Neuchatel.

TURQUÍA

Universidad de Constantinopla.

URUGUAY

Universidad de Montevideo.

VENEZUELA

Universidad de Caracas. Academia venezolana de Caracas.

BIBLIOTECAS

Las publicaciones del Congreso científico internacional americano, serán remitidas también á las bibliotecas principales de la República y todas las importantes del mundo.





Medalla conmemorativa del Congreso Científico Internacional Americano. Buenos Aires 1910

ÍNDICE

Terminado de publicar en Marzo 1911